

**TIPOLOGÍA DE LA NOCIÓN DE MODELO EN CIENCIA Y SU APLICACIÓN A
DOS MODELOS EN TERAPIA OCUPACIONAL**

JAQUELINE CRUZ PERDOMO

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA
MAESTRÍA EN FILOSOFÍA
SANTIAGO DE CALI
2012**

**TIPOLOGÍA DE LA NOCIÓN DE MODELO EN CIENCIA Y SU APLICACIÓN A
DOS MODELOS EN TERAPIA OCUPACIONAL**

JAQUELINE CRUZ PERDOMO

Tesis para optar al título de Magíster en Filosofía

Director

**Germán Guerrero Pino
Doctor en Filosofía**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA
MAESTRÍA EN FILOSOFÍA
SANTIAGO DE CALI
2012**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, septiembre de 2012

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de grado de maestría fue posible gracias al impulso, rigurosidad y acompañamiento continuo de mi director el profesor Germán Guerreño Pino, a la interlocución ocupacional y guía para la escritura de Adalberto Ruiz y Patricia Quintana, a la agudeza en el análisis de Sandra Naranjo y Betty Ruth Lozano, al tiempo y la comprensión de mis amigas Mónica Carvajal, Pilar Zapata, Claudia Gómez, Karen Caicedo, a la paciencia, el amor y el vaso de café de Pacho y Rafis.

A todos ustedes muchas gracias por permitirme crecer en lo personal y lo académico a propósito de este trabajo de grado.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. LOS MODELOS EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y EN TERAPIA OCUPACIONAL	9
1.1 SOBRE QUÉ DISCURRE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	9
1.1.1 Algunos enfoques de la filosofía de la ciencia y su conceptualización de teoría y modelos	11
1.2 SOBRE QUÉ DISCURRE LA TERAPIA OCUPACIONAL	25
1.2.1 Algunos enfoques de Terapia Ocupacional y las nociones de teoría y modelo	30
2. UNA TIPOLOGÍA DE LA NOCIÓN DE MODELO	38
2.1 MODELOS REPRESENTACIONALES	39
2.2 MODELOS NO REPRESENTACIONALES	49
3. ANÁLISIS DE DOS MODELOS EN TERAPIA OCUPACIONAL	52
3.1 EL MODELO DESEMPEÑO OCUPACIONAL REALIZANTE	56
3.2 EL MODELO OCUPACIÓN HUMANA	59
4. CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS	70

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Desempeño Ocupacional Realizante	58
Figura 2. El proceso de adaptación ocupacional	61

INTRODUCCIÓN

En el ejercicio de la terapia ocupacional se ha creado y usado un importante número de modelos para comprender la ocupación humana y sus problemas, así como para orientar y ajustar las intervenciones de los profesionales; este doble propósito conceptual y práctico hace compleja su producción de conocimiento al respecto, dentro de la cual existen variadas versiones en las que abundan definiciones sobre conceptos claves, tanto para la disciplina desde la perspectiva epistémica, como para la profesión y su diario encuentro con las situaciones prácticas en las que debe aplicar tal conocimiento, generando tensiones no sólo por su diversidad, sino incluso por su relativa o frontal oposición en algunos casos.

Este trabajo partió de la preocupación por detenerse a comprender cuáles son las ideas de modelo y de teoría en que se enmarcan los conocimientos de terapia ocupacional, proponiendo un diálogo con la filosofía de la ciencia en relación específica con su noción de modelo – y de teoría por su implicación en el asunto –, de lo cual se espera aportar a la reflexión disciplinar y al necesario cuestionamiento y crecimiento del ejercicio profesional que le da soporte y proyección.

De manera más concreta el análisis tiene como propósito responder a la pregunta ¿qué tipo de modelos son el modelo desempeño ocupacional realizante y el modelo de ocupación humana, a la luz de una tipología de la noción de modelo de la filosofía de la ciencia?

En el capítulo uno “los modelos en filosofía de la ciencia y en terapia ocupacional” se encuentran dos grandes apartados: uno presenta la filosofía de la ciencia y el otro la terapia ocupacional desde las nociones de teoría y modelo. En el primero se exponen dos de los enfoques dominantes en filosofía de la ciencia acerca de la comprensión de las teorías científicas: el enfoque sintáctico o enunciativo y el enfoque semántico o modelista. Es sobre este último enfoque que interesa profundizar para comprender la noción de modelo dentro de terapia ocupacional. En el segundo apartado se muestra el debate disciplinar alrededor de las nociones de teoría y modelo desde dos autores representativos, Alicia Trujillo y Gary Kielhofner, para luego terminar con un análisis de las nociones de teoría y modelo en relación con los enfoques sintáctico y modelista de la filosofía de la ciencia.

Posteriormente, en el capítulo dos “una tipología de la noción de modelo” se presenta una clasificación desde el enfoque semántico o modelista de la teorías a partir del criterio de representación de los modelos usados en la ciencia, tomando como referencia eje los trabajos de Max Black (1962) y Ronald Giere (1999), y así mismo recogiendo y ordenando lo que los autores han planteado acerca de los tipos de modelo que habitualmente usan los científicos en su trabajo cotidiano.

En el capítulo tres “análisis de dos modelos en terapia ocupacional” se teje la respuesta a la pregunta central de la tesis, para lo cual se hace una breve presentación de la terapia ocupacional y en especial su transición de oficio a profesión, luego se presentan las razones de escogencia de los dos modelos materia análisis de este capítulo; el modelo desempeño ocupacional realizante de Alicia Trujillo y el modelo de ocupación humana de Gary Kielhofner, a continuación se expone cada uno de los modelos para pasar a su análisis tomando como insumo el capítulo dos.

Del análisis se desprende como conclusión central que los dos modelos son análogos en su estructura con algunas similitudes y diferencias en su contenido en cuanto a la noción de ocupación en el ser humano. También se llega a que los dos modelos se comportan como tales según el enfoque modelista de la filosofía de la ciencia, dado que poseen una estructura conceptual de tipo simbólica que idealiza la noción de ocupación humana o desempeño ocupacional, según sea uno u otro modelo en terapia ocupacional. Se reconoce además que estos modelos cumplen la función de representación simbólica, por tanto la respuesta a la pregunta de la tesis es que estos dos modelos en terapia ocupacional se comportan como modelos representacionales de tipo simbólico no matemático asimilables a los modelos teóricos de la filosofía de la ciencia.

1. LOS MODELOS EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y EN TERAPIA OCUPACIONAL

1.1 SOBRE QUÉ DISCURRE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

Puesto que la filosofía de la ciencia se ocupa del conocimiento y de la praxis de los científicos en la medida en que conlleven un saber, la filosofía de la ciencia debe de partir del momento en que la ciencia se muestra como saber¹

La filosofía de la ciencia, en términos clásicos, se dedica a reflexionar y a poner de manifiesto qué es y en qué consiste el saber que se produce en la ciencia, es decir, estudia el conocimiento científico y produce nuevo conocimiento sobre su naturaleza. Por esto hace parte de los denominados estudios metacientíficos.

Aunque una manera de referirse a ella es decir que se ocupa de las teorías acerca del mundo, es necesario precisar que la disciplina de la filosofía de la ciencia no tiene en este momento histórico un objeto de estudio único, pues coexisten entre los filósofos de la ciencia, al menos dos corrientes representativas de distintos objetos y miradas: una que se enfoca en teorizar un determinado tipo de saber producto de la práctica científica, a saber, las teorías, lo relativo a los constructos, los conceptos que se crean en una actividad de conocimiento; y otra que propone como objeto de estudio el análisis de la correcta práctica científica en función de la producción de conocimiento, concediéndole a tal práctica –y su actividad dominante, la experimentación- el carácter de sustrato a partir del cual se elaboran las teorías.

La primera corriente, entonces, se ocupa de teorizar sobre el conocimiento producido por los científicos, es una filosofía de las teorías científicas, producto del saber acerca de los conocimientos, dando por resultado una teorización sobre qué son las teorías, cómo se caracterizan.

La filosofía de la ciencia, tiene por objeto poner de manifiesto o hacer explícitos los aspectos filosófico-conceptuales de la actividad científica, como los de *ley, contrastación, explicación o medición* y reordenar

¹ ECHEVERRÍA, Javier. Introducción a la filosofía de la ciencia. Madrid: editorial Akal, 1995. p. 47

conceptualmente o reconstruir esos sistemas de conceptos producidos por la ciencia que son las teorías científicas².

Esta filosofía, conocida como filosofía del conocimiento científico, se ocupa de indagar asuntos de los siguientes órdenes: relación mundo – teoría ¿la relación entre el mundo y la teoría es de verdad/falsedad o de adecuación empírica?; en la observación ¿qué papel juega el experimentador para dar cuenta de las entidades observables?; la dicotomía teoría - observación ¿por qué para los empiristas es importante sostener la dicotomía teoría – observación?; la explicación ¿es una propiedad inherente a las teorías científicas?

La segunda corriente, conocida como filosofía de la práctica o de la actividad científica, plantea que la filosofía de la ciencia se debe ocupar de tal práctica y su relación con la construcción de las teorías, es decir, el saber de la actividad que se construye en el hacer^(*). Esto ha implicado el reconocimiento a la práctica científica como otro objeto de estudio de la filosofía de la ciencia, en razón a que el conocimiento que se construye en ciencia tiene como base una actividad práctica competente de científicos, la cual se materializa en la experimentación, la observación, en acciones intencionadas que les permiten no solo describir el mundo, sino intervenirlo con su saber hacer para representarlo mejor. Desde esta segunda mirada, la acción científica es entonces previa y necesaria a la declaración de la teoría, por lo cual considera ineludible teorizar sobre la actividad práctica.

Sólo un buen observador puede llevar a cabo un experimento, detectar los problemas que impiden el desarrollo del experimento, modificarlo de la manera adecuada, distinguir si algo fuera de lo común es una clave de la naturaleza o si es un artefacto de la máquina³.

² DÍEZ, José A. y MOULINES, Carlos U. Fundamentos de la filosofía de la ciencia. Barcelona: Ariel, 1997. p. 21

^(*) A partir de los trabajos de Kuhn (1962/1970) sobre la necesidad de desarrollar estudios históricos acerca de la construcción del conocimiento científico para comprender la ciencia, se va poniendo en cuestión que el objeto único de la filosofía de la ciencia sea el estudio de las teorías.

³ HACKING, Ian. Representar e intervenir. México: Paidós, 1996. p. 213

La filosofía de la ciencia ha dejado de ser únicamente una filosofía pura (o filosofía del conocimiento científico) para pasar a ser, además, una filosofía práctica, en el sentido de una filosofía de la actividad científica⁴.

Si la ciencia, de acuerdo con estas dos miradas, no sólo es conocimiento sino también intervención en el mundo, es necesario que la filosofía de la ciencia tenga presentes en su reflexión tanto a la teoría como a la actividad científica.

Respecto al presente trabajo, es pertinente adelantar aquí que, aunque realizado el análisis comprometido, emergieron variados elementos que ubican la conceptualización del quehacer de la Terapia Ocupacional más en el terreno de la segunda corriente. El propósito que lo inspiró y reguló fue el de aproximarse a ella – y en concreto a los modelos analizados – aplicando la primera mirada, es decir, examinando el origen y el carácter de los conocimientos postulados por algunos de sus más representativos teóricos.

1.1.1 Algunos enfoques de filosofía de la ciencia y su conceptualización de teoría y modelos

En todo caso, según lo presentado anteriormente, los interrogantes centrales en la filosofía de la ciencia se asocian a las cuestiones sobre qué es la teoría y cuáles son los elementos que la caracterizan. Y aunque a estos asuntos se ha dado respuesta desde varios enfoques filosóficos, este estudio ubicó y asumió como referencia las respuestas desde los enfoques sintáctico y semántico-modelista de las teorías.

La definición de teoría en los enfoques referidos es claramente asociable a momentos históricos de la filosofía de la ciencia. Por una parte, el enfoque sintáctico se enmarca en la concepción de las teorías como enunciados lingüísticos acerca del mundo y corresponde al periodo clásico.

Una teoría empírica es una compleja red espacial: sus términos son representados por sus nudos, mientras que los hilos que los conectan corresponden en parte, a las definiciones, y en parte, a las hipótesis fundamentales y derivadas incluidas en la teoría. El sistema entero flota, por así interpretarlo. Estas se concebirían como cuerdas que no son parte de la red pero que eslabonan ciertos puntos de ésta con lugares específicos en el

⁴ ECHEVERRÍA, Op. cit., p. 41

plano de observaciones. En virtud de aquellas conexiones interpretativas, la red puede funcionar como una teoría científica: a partir de ciertos datos observacionales, podemos ascender, vía definiciones e hipótesis a otros puntos, desde los cuales otra cuerda interpretativa permite un descenso al plano de la observación⁵.

Desde esta perspectiva, los axiomas de la teoría son proposiciones afirmativas primarias acerca del mundo que es cognoscible por los sentidos, y a partir de estos axiomas se desprende un proceso lógico deductivo que vincula términos teóricos con términos observacionales a través de reglas de correspondencia. De esto se deriva que una teoría es un sistema de proposiciones verdaderas acerca del mundo.

Por su parte, el enfoque semántico- modelista es asociable a la concepción de teoría como familia de modelos, como estructura conceptual abstracta, correspondiente al periodo contemporáneo. En el libro *La Imagen Científica*, van Fraassen plantea que “presentar una teoría es identificar una clase de estructuras como sus modelos”⁶. La idea de estructura proviene de las matemáticas y corresponde a las relaciones que se establecen entre ciertos elementos. Al respecto, Echeverría expresa: “Las teorías científicas empíricas, son estructuras conceptuales abstractas definibles mediante una serie de axiomas, que luego satisfacen o no los sistemas empíricos”⁷. Igualmente, Guerrero define la noción de teoría como “un conjunto de modelos (estructuras) que buscan representar determinado dominio de la realidad”⁸.

Entre los periodos clásico y contemporáneo, el periodo historicista planteó la teoría como paradigma o matriz disciplinaria. En el trabajo de Kuhn⁹, la idea acerca de la noción de teoría se relaciona con paradigma o matriz disciplinar^(*), lo cual hace

⁵ HEMPEL, Carl G. 1952.

⁶ FRAASSEN, V. La imagen científica de la ciencia. México: Paidós, 1996. p.44

⁷ ECHEVERRÍA, Javier. En: Revista ÁGORA, 1997, vol.16, no.1 p. 22.

⁸ GUERRERO, Germán. Introducción a la filosofía de la ciencia [Documentos de trabajo]. Cali: Departamento de filosofía, Universidad del Valle, 2007.

⁹ KUHN, Thomas. La estructura de las revoluciones científicas. México: Editorial Fondo de Cultura Económica. p. 279.

(*) De acuerdo con la definición del autor comprendo matriz como una red de elementos de diferente origen, y disciplinaria porque los miembros de la comunidad científica comparten un objeto de estudio.

referencia a una cosmovisión en la que se encuentran, por una parte el sistema de creencias, valores, principios que comparte y practica una comunidad académica, y por otra, las nuevas conceptualizaciones en torno a los problemas de la ciencia - una vez construidas éstas, se utilizan como modelo a seguir en un campo de conocimiento determinado^(**).

En tanto los enfoques sintáctico y semántico constituyen, como ya se presentó, las referencias en relación con las cuales se analizaron los modelos de Terapia Ocupacional a los que se refiere este trabajo, se reseñan a continuación los contextos, procesos y algunos elementos específicos que los caracterizan.

Enfoque sintáctico o enunciativo. Durante seis décadas (comienzos de 1900 hasta finales de 1960) este enfoque fue el eje académico en el que se inscribió la filosofía de la ciencia para pensar acerca del conocimiento que producen los científicos, constituyendo una alternativa filosófica para la comprensión científica del mundo, dados los hechos de la época, pues presentó nuevas explicaciones sobre aquel, desde la perspectiva física, química y biológica en lenguajes matemáticos. Este conocimiento adoptó el método de la experimentación y en consecuencia la observación sistemática sobre el mundo fue clave en él para la construcción de la teoría.

Además, de manera relacionada, los filósofos que crearon y defendieron este enfoque pusieron en cuestión las formas de razonamiento carentes de significado cognoscitivo acerca del mundo, como los enunciados analíticos, e igualmente cuestionaron el rigor lógico deductivo a la hora de construir los problemas y los enunciados acerca del mundo. Estas nuevas realidades hicieron que entre ellos, en su mayoría pertenecientes o afines al Círculo de Viena^(***), se reunieran de manera rigurosa para reflexionar sobre la ciencia y la filosofía, creando un programa de estudio e investigación inspirado en las siguientes tesis:

^(**) El Paradigma también se comprende como el periodo de ciencia normal relativo a un saber.

^(***) Entre los más reconocidos están Moritz Schlick, fundador del Círculo de Viena (para la Concepción Científica del Mundo), Rudolf Carnap destacado miembro de este grupo, Hans Reichenbach miembro fundador de la escuela de Berlín, Ernest Nagel, Carl G. Hempel, Percy Williams Bridgman, Richard Bevan Braithwaite y otros. Todos ellos elaboraron un discurso que se puede denominar en estos tiempos, como interdisciplinario, entre la filosofía, la lógica, la física, la matemática y la geometría, para construir una propuesta filosófica que se conoce como empirismo lógico.

[El conocimiento se consigue cuando se construyen teorías y leyes teóricas que describen o interpretan el mundo]

[El conocimiento solo se alcanza a través de la experiencia sensorial y la observación en sentido amplio]

[Las proposiciones acerca del conocimiento son verdaderas o falsas, según la comprobación que se haga de éstas en la experiencia]

[El lenguaje de las teorías es la matemática, en especial la teoría de conjuntos, y la lógica formal, en particular la lógica de primer orden o de predicados]

[Se privilegia el método deductivo para la construcción de teorías y el método inductivo para la obtención de los datos de la experiencia, es decir, de las evidencias]

Su contexto de vida – haber nacido entre 1880 y 1910, época cercana a la primera y segunda guerra mundial (la mayoría de origen alemán), su ejercicio como profesores universitarios con cátedras en filosofía de la ciencia, física, lógica y matemáticas, ser escritores de libros y creadores de grupos de investigación (como los Círculos de Berlín y de Viena) y la relación directa de algunos de ellos con pensadores de la línea de la filosofía como Ludwig Wittgenstein y Willard Quine, de la matemática y la lógica como Alfred Tarski y de la física como Einstein- hizo que estos filósofos se preguntaran y reflexionaran sobre el conocimiento como teoría y la filosofía como el campo del conocimiento para discernir acerca de la propia teoría, con interrogantes como: ¿Qué es y cómo se construye una teoría científica? ¿Qué lugar tiene la experiencia en la construcción de la teoría (*conocimiento científico como sistema de teorías*)? ¿Cuál es el lenguaje que permite la correcta enunciación de la teoría (*estudio lógico-sintáctico*)? Sus repuestas a estas preguntas fueron presentadas en lo que se conoce como la imagen científica del mundo.

La noción de teoría desde este enfoque sintáctico se presenta como “conjunto de proposiciones de un sistema axiomático de primer orden lógico”¹⁰, lo cual también se puede entender como un conjunto de oraciones de un sistema que presenta las leyes o los principios de una teoría en el lenguaje de la lógica formal. De igual

¹⁰ FRIGG, ROMAN, HARTMANN, STEPHAN. Enciclopedia de filosofía de Stanford, 2006, p.15. Traducción libre.

manera, se plantea que “una teoría es un conjunto de afirmaciones sobre un determinado ámbito de la realidad”... una teoría científica está conformada por un cálculo axiomático abstracto y otros componentes que conecta las expresiones de dicho cálculo axiomático abstracto con situaciones de la experiencia entendidas como situaciones de observación directa”¹¹. Estas oraciones afirmativas son leyes principales de la teoría, axiomas que se enuncian en un cálculo formal o un sistema formal axiomático.

A partir de estos axiomas, que son independientes entre sí, se deriva de manera deductiva otra serie de oraciones, los teoremas. A su vez, éstos se enlazan, igual de manera deductiva, con reglas de correspondencia que vinculan los términos teóricos con términos observacionales, lo que permite hacer significativo o le da un valor cognoscitivo a las leyes y por tanto a la teoría empírica. Entre los axiomas, teoremas y reglas de correspondencia se encuentran términos y definiciones relevantes de la teoría. Todo este sistema se expresa con el lenguaje de la lógica formal, porque las características de la sintaxis y la deducción en este lenguaje permiten construir enunciados bien formados.

Un ejemplo de una teoría en el enfoque sintáctico, es la teoría **cinética de los gases**, la cual describe el comportamiento interno de los gases, dando cuenta a su vez de la ley de Boyle:

Presión (P) = Temperatura (T) / Volumen (V). Esto es, la estructura subyacente de los gases descrita por las leyes teóricas de los gases permite describir los fenómenos observables gobernados por la ley empírica de Boyle. La **teoría cinética de los gases** es, en esencia, la implementación de la mecánica newtoniana en este dominio particular: los gases están compuestos de moléculas en movimiento que cumplen las **leyes de la mecánica newtoniana**. (p.e. $F = m \cdot a$) De las leyes de Newton se deduce la ley de Boyle¹².

Entonces, tenemos que las teorías empíricas tienen dos niveles, uno el teórico, de las leyes, que contiene términos teóricos como Fuerza (F), masa (m), aceleración (a). Y otro el observacional, compuesto por términos observacionales como Presión (P), Temperatura (T), Volumen (V). Estos dos niveles o mundos entran en

¹¹ DíEZ y MOULINES, Op. cit., p. 267 y 290.

¹² GUERRERO, Op. cit., p.123.

relación por medio de las reglas de correspondencia que relacionan términos teóricos con términos observacionales, así:

V: número de moléculas del gas y la masa (m)

T: velocidad (v) promedio de las moléculas

P: el choque promedio (F) de las moléculas contra las paredes¹³

Esta caracterización de la teoría, la tipifica como una entidad lingüística, así: $T = (A, R)$ donde A es el conjunto de todos los axiomas y R es el conjunto de todas las reglas de correspondencia¹⁴.

Aunque en este enfoque las teorías empíricas son interpretadas como cálculos axiomáticos formales, tienen, sin embargo un correlato con el mundo, lo que les da un valor cognoscitivo, pues dan cuenta de los fenómenos, de los hechos que son sensibles a la experiencia.

Es también importante destacar que desde este enfoque un cálculo axiomático o una teoría científica puede tener un modelo (o varios modelos)¹⁵ que satisface(n) o realice(n) el conjunto de axiomas de la teoría. El modelo es una definición o una interpretación (que puede ser) lógica o descriptiva de la teoría: ninguna interpretación desempeña un papel privilegiado en la construcción del sistema formal. La relación teoría – modelo es unidireccional, en el sentido que la teoría se interpreta a través del modelo y éste no le aporta conocimiento relevante para su construcción.

Al ser la interpretación de la teoría el lugar del modelo, éste cumple otra función, la de reproducción de la teoría en otro lenguaje. Por tanto, el modelo es comprendido en el enfoque sintáctico como un lenguaje en el sentido que interpreta el cálculo axiomático.

¹³ Ibíd.

¹⁴ DÍEZ Y MOULINES, Op. cit., p. 292.

¹⁵ GUERRERO, Germán. Geometrías pura y aplicada desde el enfoque sintáctico de las teorías. En: EIDOS. 2005. no. 3, p. 60 – 82. Disponible en Internet: rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/eidos/article/download/.../980

La teoría axiomática puede tener uno o varios modelos (estructuras en el sentido matemático). La manera en que esto ocurre es así: un lenguaje formal se transforma en un sistema semántico mediante la interpretación del lenguaje formal en una estructura.

Un modelo del lenguaje L, es una estructura \mathcal{A} , más una función I, esta función interpreta los enunciados del lenguaje L en conjunto A.

$$\mathcal{A} = (A, I)$$

Funciona así: se parte de una estructura \mathcal{A} y un lenguaje formal L adecuado a la estructura \mathcal{A} . La función interpretativa I hace (permite)

- a) que los términos del lenguaje formal denoten individuos del sistema \mathcal{A} .
- b) que todos los enunciados del lenguaje formal L adquieran un valor de verdad, que se conviertan en verdadero o falsos en \mathcal{A} .

Cuando estas condiciones se cumplen, se dice que la estructura \mathcal{A} es un modelo de los enunciados del lenguaje L.

Esta manera de comprender y tratar el conocimiento científico en el enfoque sintáctico ha tenido diversas críticas, que ponen en cuestión su pertinencia para tratar los asuntos epistémicos de la filosofía relacionados con la ciencia. Uno de los problemas que se ha señalado como central, en especial por el filósofo van Fraassen, es el de identificar una teoría como una entidad lingüística, dado que si cambia el lenguaje, entonces cambia la teoría.

Las relaciones definidas sintácticamente son simplemente las equivocadas. Tal vez la peor consecuencia del enfoque sintáctico fue la manera en que centró su atención en cuestiones técnicas sin ningún interés filosófico. Es difícil no concluir que estas discusiones acerca de la axiomatizabilidad en vocabularios restringidos, acerca de los “términos teóricos”, de las “oraciones de reducción”, de los “lenguajes empíricos”... la principal lección de la filosofía de la ciencia del siglo XX bien puede ser la siguiente: ningún concepto que sea esencialmente dependiente del lenguaje tiene en absoluto importancia filosófica¹⁶.

¹⁶ FRAASSEN, Op. cit., p. 80

Entre otras objeciones sobre este enfoque se encuentran las siguientes: a su énfasis en un empirismo radical, que considera a la experiencia sensorial observable como el límite válido para los programas de investigación científica; al hecho de no considerar la experimentación como un elemento de conocimiento relevante para la construcción de la teoría, es decir, que no es suficiente la relación teoría –mundo sino que hay un tercer elemento (el saber que consigue el científico con la experimentación), el cual le permite hilar fino en la creación del conocimiento; a su énfasis en el lenguaje formal (la matemática y la lógica) y en su análisis, como eje para la construcción de la teoría, y por tanto, el descuido de problemas auténticos de conocimiento.

Enfoque semántico. Un hecho importante para el surgimiento del enfoque semántico, es la crisis de la noción de teoría del enfoque sintáctico, a raíz de las objeciones anteriormente presentadas, pues lo que interesa es la reflexión filosófica sobre el conocimiento, lo que dice la teoría del mundo, no la forma lingüística de la misma.

Tal como fue introducido en un principio por la teoría de modelos de Tarski, acá lo conveniente es identificar una teoría con un modelo de un lenguaje formal:

Las teorías son entidades extralingüísticas que se pueden describir por medio de sus formulaciones lingüísticas. Las proposiciones que aparecen en la formulación de una teoría ofrecen, pues, descripciones verdaderas de la misma y, de este modo, la teoría es como un modelo de cada una de sus formulaciones. Esto indica que las técnicas semánticas de teoría de modelos pueden ser útiles para analizar la estructura de las teorías científicas, cosa que se hace más plausible cuando se observa que la forma que suele adoptar en la práctica la presentación de una teoría científica es la de especificar un modelo para los enunciados empleados en la formulación de la teoría; esto es así sobre todo cuando se trata de las teorías más complicadas del tipo de las que aparecen en las ciencias físicas¹⁷.

Es decir, los modelos son estructuras^{18(*)} o sistemas matemáticos abstractos que cumplen la función de satisfacer una descripción o representar una parcela del

¹⁷ SUPPE, Frederick. The Structure of Scientific Theories. Urbana: University of Illinois Press, 1974. p. 956. v.e. La estructura de las teorías científicas, trad. esp. Castillo, P. y Rada, E., Madrid: Editora Nacional, 1979.

¹⁸ (*) GUERRERO, Germán. La noción de modelo en el enfoque semántico de las teorías. En: Praxis filosófica. 2010. 31, p. 174.

mundo. No obstante, como lo plantean Giere, Thompson-Jones y Guerrero: "...la novedad del enfoque semántico está en concebir un modelo como una estructura matemática cuya función es la representación de fenómenos de cierta parcela de la realidad¹⁹.

En los orígenes del enfoque semántico de las teorías (aproximadamente década de 1940), se encuentran los trabajos de Ever Willian Beth, acerca de semántica en matemáticas y lógica para comprender la noción de teoría en la filosofía de la ciencia. Más adelante, es Patrick Suppes, quien desarrolla la perspectiva semántica de las teorías y es reconocido como pionero de este enfoque.

La idea de Suppes era simple: para presentar una teoría definimos directamente la clase de sus modelos sin prestar atención a cuestiones relacionadas con su axiomatización, en un lenguaje especial, por relevantes o simples o lógicamente interesantes que puedan ser. Y si hay que identificar la teoría en sí misma con cualquier cosa -si las teorías tienen que ser referidas - entonces una teoría debería identificarse con su clase de modelos²⁰.

El grupo de intelectuales que continuó con el desarrollo del enfoque semántico^{21(*)} en la filosofía de la ciencia proviene de diferentes países: Estados Unidos (van Fraassen, Ronald Giere, Frederick Suppe, Joseph D. Sneed), Italia (M. L. Dalla Chiara y G. Toraldo di Francia), Polonia (Marian Przelecki y Ryszard Wójcicki), Alemania (Wolfgang Stegmüller), Venezuela (Ulises Moulines), Brasil (los escritos

De acuerdo con la teoría de modelos, una estructura (o sistema) A es una entidad abstracta compleja, compuesta por un conjunto no vacío A –llamado universo de la estructura– y una serie de individuos a , de funciones f y de relaciones R –definidas sobre el universo– destacados o considerados $A = \langle A, \langle a_1, \dots, a_i \rangle, \langle f_1, \dots, f_j \rangle, \langle R_1, \dots, R_k \rangle \rangle$.

¹⁹ Ibid., p. 183

²⁰ FRAASEN, Van, citado por GUERRERO, Germán. Enfoque semántico de las teorías. Estructuralismo y espacio de estados: coincidencias y divergencias. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense. 2003. p. 87. Disponible en Internet: <http://eprints.ucm.es/tesis/fsl/ucm-t26661.pdf>

²¹ (*) GUERRERO, 2007, Op.cit, p. 125.

En su texto Introducción a la filosofía de la ciencia, presenta las raíces de este enfoque en los fundamentos de la mecánica cuántica (John von Neumann y Evert W. Beth); la teoría de modelos o semántica formal (Alfred Tarski) y axiomatización conjuntista informal de las teorías (Patrick Suppes).

del grupo Newton C.A. Da Costa y Steven French) y en nuestro país (Germán Guerrero).

Para la construcción del enfoque semántico-modelista, se inspiraron en los fundamentos de la mecánica cuántica, la teoría de modelos y la axiomatización conjuntista informal de las teorías^(*). Así se expresa el lema o eslogan común de este enfoque:

Presentar una teoría no es presentar una clase de axiomas, las teorías no se identifican metateóricamente con conjuntos de enunciados; presentar una teoría es presentar una clase de modelos, las teorías se identifican metateóricamente como conjuntos de modelos²².

Las teorías científicas, quedan mejor comprendidas como conjuntos de modelos, en el sentido matemático abstracto, que como conjunto de enunciados²³.

Dos versiones dominantes, el enfoque estructuralista y el enfoque norteamericano, reconocidos en este planteamiento semántico-modelista, comparten la tesis de presentar una teoría como una familia de modelos y disienten respecto a la función que les atribuyen a los modelos (teóricos), según se expone a continuación.

La noción de modelo en el enfoque estructuralista se inspira en la teoría de modelos de Tarski, según la cual un modelo es una serie de enunciados acerca del mundo, que se satisface en una entidad abstracta, en una estructura. Desde sus principales exponentes ^(**) se comprende la noción de teoría como estructura matemática que satisface un predicado conjuntista; así, para presentar una teoría,

(*) Nacidos entre 1920 y 1940, en su mayoría con amplia y diversa formación académica - filosofía, física, lógica, economía, historia, lingüística -. Varios conocieron de cerca el trabajo de los historicistas y el debate que éstos plantearon. Todos se dedicaron a la docencia y la investigación universitaria, en el área de la filosofía de la ciencia, y sus relaciones con la lógica, la lingüística, y la física. Publicaron artículos y libros, fueron o son editores de revistas, miembros de grupos de investigación y/o asociaciones académicas.

²² DÍEZ y MOULINES, Op. cit., 328

²³ GUERRERO, Op. cit., p. 125.

(**) Los académicos más destacados de este enfoque son Joseph D. Sneed, Wolfgang Stegmüller, Ulises Moulines y Wolfgang Balzer.

se define un predicado conjuntista (axiomatización conjuntista informal), que se satisface y es verdadero en una estructura o modelo.

“...los estructuralistas hablan explícitamente de modelos en el sentido de que son estructuras que satisfacen los axiomas, o enunciados, de un predicado conjuntista”²⁴. Moulines en 2002, dice “esos complejos que son la teorías científicas consisten en modelos en el sentido de la semántica formal, esto es, en estructuras que satisfacen determinados axiomas”²⁵.

Si bien, de acuerdo con los estructuralistas, si un sistema real o abstracto cumple o satisface los axiomas de la definición de un predicado conjuntista, es un modelo de la teoría propuesta, aquí se debe entender modelo en el segundo sentido de Stegmüller (una entidad que satisface el predicado conjuntista), ya que para que sea un modelo en sentido semántico es necesario presentar la teoría en un lenguaje formal, es decir, axiomatizarla formalmente, lo cual desde luego no es el caso.

A partir de esta breve caracterización se puede decir que los estructuralistas “ponen el acento en la relación que tienen las estructuras con la formulación lingüística y no en la que éstas tienen con los sistemas reales, con las aplicaciones intencionales”²⁶, por tanto, su noción de modelo corresponde a los modelos interpretativos, no representacionales.

Desde el enfoque norteamericano^(*), se entiende que una teoría generalmente contiene una amplia clase de estructuras, las cuales se dividen en subclases de la teoría o teorías más específicas, de tal manera que la subclase da cuenta de un espacio de estado de una teoría. Esto hace que se plantee que presentar una teoría es presentar una familia de modelos o de teorías específicas.

²⁴ GUERRERO, Germán. Enfoque semántico de las teorías. Estructuralismo y espacio de estados: coincidencias y divergencias. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense. 2003. p. 115. Disponible en Internet: <http://eprints.ucm.es/tesis/fsl/ucm-t26661.pdf>

²⁵ GUERRERO, 2010, Op.cit., p.173

²⁶ Guerrero, Op. cit., p.183

^(*) Se reconoce como máximos representantes de este enfoque a Bastian C. van Fraassen, Ronald Giere y Frederick Suppe.

Para esta perspectiva, la formulación de una teoría se hace a partir de su definición teórica y las hipótesis teóricas. La definición teórica se refiere a la familia de modelos de la teoría, modelos que son una estructura en el sentido matemático que se compone de un conjunto no vacío (los dominios) y unas relaciones y funciones. La hipótesis teórica o aserción empírica es una afirmación de conocimiento sobre el mundo que establece una relación aproximativa de tipo estructural entre el mundo (específicamente un modelo de datos) y la teoría (modelo teórico). La noción de teoría es presentada por van Fraassen, así:

La elegante y sintética formulación de Giere de la concepción semántica: presentar una teoría es definir un cierto tipo (o varios tipos) de sistemas más una o más hipótesis acerca de la relación de ciertos (tipos de) sistemas reales con la(s) clase(s) definida(s). Hablamos entonces de la *definición teórica* y de las *hipótesis teóricas* que conjuntamente constituyen la formulación de la teoría dada^(*).

Se ha presentado que son dos los elementos que caracterizan una teoría, sin embargo, Guerrero en coherencia con la tesis del enfoque semántico de establecer una relación modelista entre la teoría y el mundo, hace énfasis en los modelos de datos (modelan el mundo, la experiencia). Según él, éstos hacen parte de la aserción empírica de las teorías. Por su parte, van Fraassen afirma:

Podemos llamar apariencias a las estructuras que pueden describirse en los informes experimentales y de medición. La teoría es empíricamente adecuada si tiene algún modelo tal que todas las apariencias son isomorfas con las subestructuras empíricas de ese modelo²⁷.

En los últimos 15 a 20 años, la discusión sobre la noción de modelo en este enfoque se ha dirigido a la función representacional de los modelos teóricos. El trabajo de Giere pone el acento en la función representacional de los modelos y los caracteriza como herramientas para representar el mundo.

...llamaré representacional a mi concepción de los modelos porque ésta asume los modelos no como primordialmente proveyendo un medio para interpretar sistemas formales, sino como herramientas para representar el mundo [...]

(*) Retomo la cita de Guerrero 2003, p.94, en relación con la presentación que hace Van Fraassen en 1989, p. 226, de la noción de teoría que hace Giere en 1988, p. 85.

²⁷ GUERRERO, 2003, Op. cit., p.100

esta no es la única función, pero sí una función principal, ligada a la construcción del conocimiento²⁸.

Este pensador ilustra la función representacional de los modelos mostrando las propiedades de los diagramas y los mapas “aunque los mapas no son ni entidades lingüísticas ni ejemplificaciones de entidades lingüísticas, son *representacionales*”²⁹. Los mapas funcionan como modelo en especial de las categorías espacio y tiempo, son un objeto físico que privilegia ciertas relaciones y aspectos en la representación (dependiendo de lo que las personas quieran destacar en ellos), son también de precisión aproximada o adecuada con relación al objeto representado. Los mapas son similares al objeto que representan, similares en ciertos aspectos y grados. En sus propias palabras:

Los mapas son *parciales*. Solamente algunas características del territorio son representadas. [...] Los caracteres representados no están completamente especificados, los mapas son de *precisión limitada* respecto a las características incluidas. Las distancias relativas en el mapa no corresponderán exactamente a las distancias relativas sobre el terreno. [...] Ningún mapa real podría indicar literalmente todas las características de un territorio con perfecta precisión³⁰.

Aunque, en las diferentes versiones del enfoque semántico se comparte la tesis de presentar las teorías como una familia de modelos (estructura matemática), que enseñan algún conocimiento sobre el mundo, existen discrepancias en cuanto a la función relevante de los modelos teóricos; en la versión estructuralista, un modelo satisface un predicado conjuntista y, en la versión norteamericana, un modelo representa en determinados grados y aspectos cierto conocimiento sobre el mundo.

En conclusión, no hay una noción de modelo unificada en el enfoque semántico, pues se puede entender como un modelo interpretativo (con los estructuralistas) o como uno representacional (con los norteamericanos). Estos dos tipos de modelo se ampliarán en el capítulo dos, a través de una tipología que presenta los modelos no representacionales y los representacionales. Son estos últimos, los

²⁸ GIERE, Ronald. Using Models to Represent Reality. En: Magnani, L. et al . (ed). Model –Baset Reasoning in Scientific Discovery, N.York/Deordrecht: Kluwer, 1999. p. 41-67.

²⁹ *Íbid.*

³⁰ *Íbid.*

más cercanos a la modelización en Terapia Ocupacional, por eso serán privilegiados para el análisis en el capítulo tres, que intenta responder a la pregunta central en este trabajo: ¿qué tipo de modelo son el modelo de desempeño ocupacional realizante y el modelo ocupación humana, a la luz de la tipología de la noción de modelo en ciencia?

Una vez presentados los dos enfoques: sintáctico y semántico-modelista, acerca de la noción de teoría es conveniente precisar la diferencia básica entre uno y otro. Para el enfoque sintáctico, la teoría es un enunciado de la lógica formal que se verifica o no en el mundo; es una entidad lingüística y para el enfoque semántico-modelista la teoría es un conjunto de modelos, estructuras que idealizan constructos acerca del mundo, es un objeto abstracto.

En ambos enfoques las nociones de teoría presentan los principios teóricos, la diferencia es que en el sintáctico estos principios describen el mundo y la relación de la teoría con el mundo es de similitud y en el semántico representan un modelo y la relación de la teoría con el mundo es de aproximación. En el modelo sintáctico la relación con el mundo es de verdad o falsedad, precisamente por su carácter lógico-matemático; en el modelo semántico es de adecuación o aproximación dado que es una representación en ciertos aspectos y grados. El enfoque sintáctico hace una declaración afirmativa de cómo es el mundo y en el semántico, la teoría es una representación parcial y aproximada del mundo.

Cabe, finalmente, señalar que los modelos se comportan como una especie de instrumento que sirve para construir soluciones o respuestas a diferentes necesidades, generadas por las situaciones específicas que enfrentan los investigadores en el proceso de construir conocimiento, asociadas a los diferentes niveles de desarrollo teórico de los cuales parten al abordar problemas de interés para su campo o disciplina. En el segundo capítulo se presenta una tipología que ilustra algunas de estas funciones y muy en particular algunas de las más reconocidas formas en que se han propuesto y desarrollado modelos.

1.2 SOBRE QUÉ DISCURRE LA TERAPIA OCUPACIONAL

El profesional de Terapia Ocupacional emplea una variedad de tipos de conocimientos. Por ejemplo Henderson (1988) identificó tres categorías de conocimiento: filosófico, tecnológico y científico... en este libro se postula que durante el ejercicio profesional predominan y son esenciales 6 tipos de conocimiento, los cuales se emplean de manera simultánea, correlacionada e integral y corresponden a distintas maneras de aproximarse a la realidad: el conocimiento ético/filosófico, el científico, tecnológico, técnico, el clínico y el conocimiento contextual o sociopolítico³¹.

La Terapia Ocupacional es una profesión que aparece formalmente a principios del siglo XX. Ha sido definida en relación a los conceptos de ocupación humana y desempeño ocupacional, de muchas maneras. Aunque se reconoce la definición que recoge la ley 949 del 2005 en su artículo primero^(*), en este trabajo se asume la siguiente dado su espíritu académico:

Una profesión que estudia, suministra y gestiona servicios relacionados con la naturaleza y las necesidades ocupacionales de las personas y las comunidades, sus discapacidades, su prevención y rehabilitación. Utiliza procedimientos basados en: ocupaciones de autocuidado, juego–tiempo libre, trabajo– escolaridad; relaciones interpersonales; análisis y ajuste del medio ambiente; y tecnología de rehabilitación. Estos procedimientos tienen el propósito de promover, conservar y restaurar el desempeño ocupacional del individuo³².

³¹ TRUJILLO, Alicia. Terapia Ocupacional: conocimiento y práctica en Colombia. Bogotá: Ed. Universidad Nacional de Colombia, 2002. p. 96.

^(*) La Terapia Ocupacional es una profesión liberal de formación universitaria que aplica sus conocimientos en el campo de la seguridad social y la educación y cuyo objetivo es el estudio de la naturaleza del desempeño ocupacional de las personas y las comunidades, promoción de estilos de vida saludables y la prevención, tratamiento y rehabilitación de personas con discapacidades y limitaciones, utilizando procedimientos de acción que comprometen el autocuidado, el juego, el esparcimiento, la escolaridad y el trabajo como áreas esenciales de su ejercicio.

³² TRUJILLO, Op. cit., p. 35.

El dominio de investigación propio de la Terapia Ocupacional es el “estudio de las aplicaciones terapéuticas de la ocupación, por los terapeutas ocupacionales y el estudio de la influencia de la ocupación en la persona”³³. Su atención central, en términos teóricos y prácticos, gira en torno a la noción de ocupación como categoría abarcadora de su objeto de estudio y a la noción de desempeño ocupacional³⁴ y ocupación humana³⁵ como categorías que describen y expresan los modos como los seres humanos viven el sentido de los diferentes planos de actividad en que se involucran constantemente.

Justo en la medida en que tal sentido está determinado por múltiples factores, estas nociones revisten enorme complejidad y de hecho su desarrollo ha tenido diversas respuestas, según los ángulos desde los cuales han sido consideradas por sus pensadores, quienes han tenido que valerse de los aportes de otras áreas científicas como sociología, antropología, medicina, ciencias biológicas, ciencias del comportamiento, para hacer más sólida su fundamentación.

La expresión “ocupación humana” comprende una amplia gama de haceres que ocurren en los contextos de tiempo, espacio, sociedad y cultura, los cuales plantean condiciones, dan forma y determinan los sentidos de tales haceres. Según Kielhofner³⁶, los mundos temporal y físico proporcionan condiciones que brindan al hacer su carácter fundamental, mientras que la sociedad y la cultura proporcionan y asignan a los seres humanos cosas para hacer y definen el modo en que deben emprenderlas, es decir, la ocupación singularmente humana es una función de estas condiciones e influencias.

En el campo de la ciencia ocupacional, aquí llamada ciencia de la ocupación humana, investigadores de la Universidad del Sur de California han definido la ocupación como un conjunto de acciones que son repetibles, intencionales, ejecutadas conscientemente, cuyas denominaciones figuran en el léxico de la cultura y que están compuestas de unidades de acción que tienen una finalidad y unos momentos de iniciación y culminación claramente

³³ PARHAM, 1998, 485.

³⁴ TRUJILLO, Op. cit.

³⁵ KIELHOFNER, Gary. Terapia Ocupacional. Modelo de la ocupación humana: teoría y aplicación. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 2004.

³⁶ Íbid, p. 3

identificables (Larson, Wood y Clark, 2003), como por ejemplo preparar una comida para compartir con amigos, bordar un mantel para celebrar la Navidad o preparar una conferencia dirigida a una audiencia específica [...] Postula que las ocupaciones se caracterizan por su forma, o sea sus atributos observables; su función, o sea las maneras como influyen en el desarrollo, bienestar y cumplimiento de propósitos humanos, y su significado, es decir la valoración y el sentido que los individuos encuentran en las ocupaciones³⁷.

A su vez, la American Occupational Therapy Association³⁸ define que para la profesión de Terapia Ocupacional, la ocupación se expresa en la participación activa de los seres humanos en acciones de automantenimiento, trabajo, ocio/lúdica y juego, las cuales contienen dimensiones personales y contextuales porque incluyen actos que se llevan a cabo en escenarios definidos; están ubicadas en el tiempo; son seleccionadas por la persona con metas determinadas; involucran habilidades físicas, mentales, espirituales; están asociadas con una función social y tienen significados que varían de persona a persona.

En relación a la noción de desempeño ocupacional considerado como la otra categoría de interés en Terapia Ocupacional, se considera que es el producto de la relación dinámica entre las personas, sus ocupaciones y roles, y los ambientes en los que viven, en tanto que las personas requieren usar sus capacidades involucrándose y participando en actividades que sean motivadoras y realizables. Desde esta construcción se postula que el desempeño ocupacional tiene los propósitos de promover la organización, integración, productividad y realización humana³⁹.

Respecto al significado de desempeño ocupacional, entendido como el valor y el sentido que los seres humanos atribuyen o encuentran en las ocupaciones, es importante destacar el lugar del lenguaje como dispositivo cultural a través del cual los significados se construyen, se comparten, realizan su función socializadora y

³⁷ Ocupación: sentido, realización y libertad. Diálogos ocupacionales en torno al sujeto, la sociedad y el medio ambiente. Disponible en Internet: <http://www.bdigital.unal.edu.co/5794/7/9789587197297.pdf>

³⁸ Ocupación: sentido, realización y libertad. Diálogos ocupacionales en torno al sujeto, la sociedad y el medio ambiente. Disponible en Internet: <http://www.bdigital.unal.edu.co/5794/7/9789587197297.pdf>

³⁹ Trujillo, Alicia. Desempeño ocupacional realizante: un modelo sobre los propósitos de la terapia ocupacional. En: Ocupación Humana, 1995, vol. 6, no. 2. p. 11

reguladora, en tanto es, en y por el lenguaje, que se hace posible planificar, desarrollar las habilidades para la convivencia, proyectar retro o prospectivamente las situaciones y aprendizajes vividos. Por ello, la dimensión del lenguaje como un elemento muy importante para la configuración del desempeño ocupacional, no puede soslayarse en ningún intento de profundización sobre la ocupación humana y el desempeño ocupacional.

Ocupación humana y desempeño ocupacional son dos perspectivas desde las cuales se plantea el objeto de estudio de la Terapia Ocupacional. Ambas recogen o identifican las dimensiones: persona, actividad y contexto. Sin embargo, siendo dos nociones que tienen en común el estudio y el tratamiento sobre la ocupación, desempeño ocupacional hace énfasis en el actuar, en el hacer y la otra, ocupación humana, es una categoría más abstracta que se refiere en términos generales a las ocupaciones propias de una cultura.

Por último, es de resaltar que la reflexión respecto a la construcción de conocimiento en Terapia Ocupacional que guíe el ejercicio profesional e investigaciones, así como la formación de los nuevos miembros de la profesión, ha sido y es motivo de preocupación de los profesionales de este campo. Esta reflexión se evidencia en la proliferación de “modelos” que se encuentran en la literatura especializada.

Para una ilustración de lo anterior, se retoma lo reseñado por Corregidor Sánchez⁴⁰, quien presenta una tabla sobre los *Modelos de práctica de Terapia Ocupacional*:

Año primera publicación	Autores	Modelo de práctica de Terapia Ocupacional
1922	Eleanor Clarke Slagle	Entrenamiento del hábito
1966	Anne Mosey	Recapitulación de la ontogénesis
1968	A. Jean Ayres	Integración sensorial
1974	Anne Mosey	Modelo biopsicosocial
1980	Gary Kielhofner	Modelo de la ocupación humana

⁴⁰ CORREGIDOR, Ana Isabel. Terapia Ocupacional en Geriatría y gerontología. Bases conceptuales y aplicaciones prácticas. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Ergon, 2010. Disponible en Internet: http://www.terapia-ocupacional.com/Libros/Libro_Terapia_ocupacional_geriatria_SEGG_2010.pdf

1981	Kathlyn Reed	Adaptación espacio-temporal
1983	Asociación Canadiense de T.O	Desempeño ocupacional
1985	Claudia Allen	Discapacidad cognitiva
1989	Elizabeth J. Yerxa y Florence Clark	Ciencia ocupacional
1992	Jeannette Schkade y Rally Schulz	Adaptación ocupacional
1994	Winnie Dunn et al.	Ecología del desempeño humano
1996	Mary Law et al.	Persona-entorno-ocupación
2000	Michael Iwama	Modelo Kawa-Rio

En nuestro medio, es de mencionar el modelo desempeño ocupacional realizante, formulado en el año de 1992 por Trujillo, Álvarez, Torres y Zapata, catedráticas de la Universidad Nacional de Colombia^(*), que no son mencionadas en la literatura internacional sobre el tema.

Ahora bien, la denominación del conocimiento en Terapia Ocupacional presenta un problema, quizás no exclusivo de su reflexión disciplinar, pero sí particularmente marcado respecto a la variedad de formas en que se entienden términos como teoría, modelo, sistema conceptual, con presencia incluso de desacuerdos en el uso de los mismos, asunto que Trujillo y Kielhofner recogen y reseñan así:

En la literatura de la Terapia Ocupacional se identifican diversos términos relacionados con el conocimiento científico, cuyo significado varía de autor a autor (Hagedorn, 1995; Kielhofner, 1994; Mosey, 1981; Reed, 1984). Estos términos son: marco de referencia, marco conceptual, marco teórico, modelo teórico, teoría y enfoque, entre otros. Todos ellos se diferencian por su amplitud, profundidad, complejidad, mensurabilidad y grado de utilidad conceptual o empírica⁴¹.

^(*)Por sus aportes a la Terapia Ocupacional colombiana es uno de los modelos seleccionados para el presente estudio.

⁴¹ TRUJILLO, Op. cit., p. 125

Al investigar los propósitos, los procesos y los patrones en la bibliografía sobre Terapia Ocupacional, se encuentra que los autores han utilizado términos diferentes para referirse al conocimiento que ellos están discutiendo, desarrollando o aplicando. Describen su trabajo como “teoría”, “ciencia”, “marcos conceptuales”, “marcos de referencia”, y así sucesivamente. Esta no es simplemente una cuestión semántica: las personas difieren auténticamente en cómo piensan acerca de los fundamentos conceptuales de la Terapia Ocupacional⁴².

Aunque la definición de modelo desde Terapia Ocupacional enfrenta igualmente el problema enunciado inicialmente y en consecuencia podrían exponerse otros tantos planteamientos, la reseña de este asunto se concentrará en los desarrollos que en este sentido han presentado especialmente Kiehlhoner y Trujillo, por recoger éstos de manera más clara y completa elementos que permitirán la reflexión teórica acerca del problema que aborda esta tesis^(*).

1.2.1 Algunos enfoques de Terapia Ocupacional y las nociones de teoría y modelo

Según Trujillo⁴³, las teorías relacionadas con la ocupación humana vienen avanzando a partir de la descripción de los comportamientos ocupacionales, con miras a ordenarlos y agruparlos con coherencia, establecer relaciones entre ellos y poder explicar y comprender por qué sucede lo que sucede.

En seguida se presentan algunas de las definiciones de teoría que circulan desde diversas miradas sobre el conocimiento en Terapia Ocupacional. Mosey⁴⁴ plantea que la teoría es una explicación de algunos fenómenos que están compuestos por conceptos y postulados; para McColl, Law y Stewart⁴⁵ y Willard y Spackman⁴⁶, una

⁴² KIELHOFNER, Gary. Fundamentos conceptuales de la Terapia Ocupacional. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 2006.

^(*) De hecho, los modelos de Terapia Ocupacional que se han propuesto como objeto de análisis y confrontación respecto a la noción de modelo en filosofía de la ciencia, son creación de estos dos autores.

⁴³ TRUJILLO, Op. cit., p. 93

⁴⁴ MOSEY, 1992.

⁴⁵ MCCOLL, LAW Y STEWART, 1993.

teoría es un conjunto de ideas y conceptos que las personas usan para guiar sus acciones y refleja una imagen o una explicación de por qué ocurre un fenómeno. Willard y Spackman amplían esta idea planteando que las teorías proporcionan una estructura conceptual para interpretar las observaciones y se utilizan para explicar la práctica, al mostrar de qué manera se relacionan las variables y los acontecimientos. Según Morse⁴⁷, cuando una teoría se encuentra completamente desarrollada, define conceptos y establece relaciones entre éstos, lo cual ofrece a las personas recursos para comprender, explicar o predecir fenómenos.

Trujillo⁴⁸ al definir específicamente teoría, la propone como un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones interrelacionados, los cuales entre otras funciones, permiten organizar y categorizar, explicar o predecir los aspectos de la realidad que selecciona el investigador, y cuyo grado de fortaleza empírica depende tanto de la hipótesis que genera como del grado de comprobación de la realidad. Tales hipótesis derivadas de la teoría, en tanto se definen como proposiciones afirmativas o negativas son, precisamente, los instrumentos a través de los cuales se evalúa el grado de veracidad de las teorías, a través de pruebas empíricas.

Esta forma de presentar la teoría se acerca más al enfoque sintáctico axiomático en tanto que la identifica como un conjunto de proposiciones y conceptos interrelacionados, con hipótesis que se verifican en el mundo; es un enunciado lingüístico que dice cómo es el mundo. Pero también se relaciona con el enfoque semántico en tanto la define como conjunto de conceptos interrelacionados, en lo cual hay una idea de estructura.

Kielthoner⁴⁹ por su parte, define teoría como una red de explicaciones que proporciona conceptos que marcan y describen fenómenos y proposiciones que especifican relaciones entre conceptos. Para él es importante diferenciar las explicaciones teóricas que dan un relato plausible del modo en que funcionan algunas cosas, de la simple descripción o las declaraciones de creencias o valores. Los conceptos describen y definen alguna entidad, calidad o proceso,

⁴⁶ WILLARD y SPACKMAN. *Terapia Ocupacional*, 10 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2005.

⁴⁷ MORSE, 1997.

⁴⁸ TRUJILLO, Op. cit., p. 130

⁴⁹ KIELFHONER, 2004, Op. cit., p. 5 y KIELFHONER, 2006, Op. cit., p. 77

proporcionando una manera específica de ver y pensar sobre los fenómenos a los que ellos se refieren. Los postulados son afirmaciones acerca de las relaciones entre conceptos y avalan cómo se organizan las características de los procesos a los que hacen referencia los conceptos. Esta forma de presentar la teoría como conceptos que marcan y describen fenómenos y proposiciones que especifican relaciones entre conceptos, hace a este autor más cercano a la concepción sintáctica axiomática de la teoría, dado que se puede inferir que la teoría son enunciados que definen fenómenos del mundo.

Parte de esclarecer el asunto de cómo se entienden las nociones de teoría y modelo en la Terapia Ocupacional, pasa por examinarlas y encontrar sus similitudes y diferencias. Un primer asunto que hay que resolver es que con las definiciones planteadas anteriormente se esclarezca cuáles son las nociones de teoría y modelo que circulan en Terapia Ocupacional y un segundo momento es poner a conversar estas nociones con la filosofía de la ciencia.

En las definiciones expuestas sobre la noción de teoría en Terapia Ocupacional, encontramos que los autores para definir qué es una teoría incluyen aspectos que no hacen parte de lo que es una teoría, como su construcción y su función. Quien más se acerca a definir una teoría desde los aspectos internos que la constituyen, es decir su estructura, es Trujillo (un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones interrelacionados). Kielhofner en su definición incluye aspectos relacionados con la función de las teorías. Por ejemplo, afirma que la teoría es “una red de explicaciones que proporciona conceptos que marcan y describen fenómenos y proposiciones que especifican relaciones entre conceptos”. La explicación es una función de la teoría pero no la define, es decir, la función no es la teoría. La explicación es una respuesta eficaz en relación con una teoría a petición de información sobre ciertos hechos relevantes en un contexto.

En relación con la noción de modelo, es clave, como punto de partida, resaltar una primera idea que destaca uno de los niveles de utilidad específica que se concede a los modelos desde la aproximación de uno de estos autores.

Expresar la reflexión intelectual a través de modelos es una estrategia potente que permite precisar y comunicar ideas. Esto debido a que ellos ilustran determinadas nociones, establecen un orden entre ellas y dan un bosquejo simplificado del conjunto. De esa manera contribuyen a formar y transmitir imágenes de los hechos, situaciones y concepciones. Por tanto, los modelos

son útiles para abarcar la naturaleza abstracta y amplia de los conceptos que aborda la ciencia en general, y la Terapia Ocupacional en particular⁵⁰

Para Kiehlhoner⁵¹, un modelo debe ser mucho más que una simple descripción, debe ir más allá de las declaraciones de lo que es importante o de cómo debe conducirse una práctica y concretamente proporcionar cierto conocimiento acerca de la naturaleza y los funcionamientos de algunos fenómenos. Su planteamiento⁵² se amplía a considerar que el modelo debe ser práctico y ofrecer la comprensión y las herramientas que refuerzan la práctica y producen los resultados deseados por las personas. Más adelante se desarrollará con mayor detalle la noción de *modelo conceptual de la práctica*, presentada por este autor.

Trujillo⁵³ plantea que la visualización aportada por un modelo facilita el razonamiento, en cuanto permite ordenar y manipular símbolos en la mente:

Este recurso es particularmente importante para asimilar conceptos que no son réplica de la realidad, es decir, no tienen una correspondencia tangible con el objeto, como es el caso del término “hombre”, sino que son constructos o sea fabricaciones intelectuales, como por ejemplo los términos desempeño ocupacional o realización personal.

Trujillo, para resaltar el carácter de los modelos como representaciones simbólicas de varios aspectos de un evento o situación compleja y sus interrelaciones, se apoya en las ideas de Lippitt quien considera que “la construcción de modelos es un recurso que el ser humano emplea para simplificar lo que ve y piensa, y así mismo manejar esa realidad y sus procesos de cambio”. Otros autores en los que se apoya Trujillo son Reese y Overton para precisar que los modelos teóricos pertenecen a una jerarquía caracterizada por diferentes niveles de generalidad, apertura y vaguedad. Esta idea de Trujillo del modelo como representación simbólica es igual a la idea de Giere de que la función principal de los modelos es la representación. Los modelos son representaciones de parcelas del mundo.

⁵⁰ TRUJILLO, Alicia. Modelo desempeño ocupacional y realización humana: su origen y alcance. Terapia Ocupacional y Universidad. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1995. p. 100.

⁵¹ KIELFHONER, 2004, Op. cit., p.5

⁵² KIELHOFNER, 2006, Op. cit., p 77

⁵³ TRUJILLO, 2004, Op. cit., p. 93

Según la autora, un modelo guía y orienta el proceso de toma de decisiones porque al ser una analogía del mundo real permite clarificar hechos complejos, analizar relaciones, pronosticar posibles desempeños y prever las consecuencias de las medidas que se adopten. Adicionalmente, los modelos son útiles para visualizar el proceso de cambio, planear, actuar y evaluar resultados, clarificar el propio pensamiento y precisar las obligaciones que se tienen con la sociedad. Plantea además que aunque a un modelo en sí mismo no se le somete a pruebas empíricas, como sí sucede con las teorías, se le evalúa por su utilidad para expresar los conceptos y relaciones que su creador quiere transmitir⁵⁴. Con esta última afirmación, se encuentra que esta autora diferencia teoría de modelo, lo cual no ocurre en el enfoque semántico de la filosofía de la ciencia; para el cual, una teoría es un conjunto de modelos.

En relación con los *modelos conceptuales de la práctica*, Kielhofner los define como estructuras de conocimiento desarrolladas en Terapia Ocupacional para su práctica, destacando que cada modelo práctico conceptual está dirigido, por una parte a generar y evaluar la teoría acerca de algunos fenómenos de interés para la profesión, y por otra, a desarrollar y evaluar estrategias, herramientas y técnicas relacionadas para el uso en la terapia.

Por encima de todo, los modelos son estructuras dinámicas de conocimiento que cambian y mejoran con el tiempo. Por lo tanto, un modelo conceptual de la práctica puede definirse como un conjunto de argumentos teóricos en evolución que se traducen en una tecnología específica para la práctica y que son perfeccionados y evaluados a través de la investigación⁵⁵.

Dos aspectos relevantes del desarrollo de la anterior idea tienen que ver con su apreciación acerca de que un modelo conceptual de la práctica ofrece la teoría para guiar la práctica y la investigación en el campo. El modelo conceptual también indica tres cuestiones prácticas que los argumentos teóricos de los modelos habitualmente evalúan, a saber: primera, explicar la organización y la función de aquellos aspectos de la ocupación sobre los cuales se enfoca el modelo; segunda, conceptualizar lo que sucede cuando surgen problemas ocupacionales y tercera, brindar explicaciones teóricas de cómo la terapia permite

⁵⁴ TRUJILLO, 1995, Op. cit., p. 93 y 97; TRUJILLO, 2002, Op. cit., p. 126

⁵⁵ KIELHOFNER, 2004, Op. cit., p. 3

a las personas participar en ocupaciones que proporcionan significado y satisfacción y que apoyan su bienestar físico y emocional⁵⁶.

Kielhofner enfatiza que este tipo de modelos se desarrollan para proporcionar explicaciones de algunos fenómenos de interés práctico para la disciplina y para proporcionar fundamentos y métodos a la terapia, lentes profesionales especiales a través de los cuales el terapeuta observa a la persona, desarrolla los planes y resuelve los problemas; así, los diversos diagramas, los argumentos verbales y los hallazgos de investigaciones se relacionan con cosas concretas que los terapeutas realizan cotidianamente⁵⁷

Según él, un modelo conceptual bien desarrollado tiene las características siguientes:

- Se construye sobre una base interdisciplinar del conocimiento.
- Articula la teoría para explicar los fenómenos particulares.
- Brinda una tecnología (p.ej., procedimientos y materiales) para la aplicación terapéutica.
- Se comprueba a través de la investigación.

Existen similitudes entre esta noción de modelo conceptual de la práctica que expone Kielhofner y la idea de enfoque teórico que Trujillo expone así:

Las teorías de la práctica aportan la dirección que debe adoptarse para producir los cambios deseados y las acciones que los profesionales deben emprender para cumplir las metas del proceso de atención. La teoría de la práctica corresponde a lo que autores como Hagedorn (1995) denominan “enfoque teórico”, expresión muy frecuentemente empleada por los terapeutas ocupacionales en Colombia. Se refiere a un aporte teórico para lo metodológico, y consiste en un conjunto de ideas y acciones que proporcionan al terapeuta ocupacional una orientación particular que conduce a la selección de evaluaciones específicas, modalidades, técnicas de tratamiento y estilo de relaciones con los pacientes (Hagedorn, 1995). Orientan el cómo y a quién se debe hacer durante el ejercicio. Por ejemplo: el enfoque de neuro-rehabilitación (Faber, 1982) sintetiza principios y técnicas neurofisiológicas y sensoriomotoras

⁵⁶ Ibid, p.4

⁵⁷ KIELHOFNER, 2006, Op. cit., p. 22

en unas estrategias dirigidas a normalizar el funcionamiento del sistema nervioso central⁵⁸.

La noción de modelo conceptual de la práctica, al igual que la noción de enfoque teórico, son similares en cuanto parten de unos conceptos teóricos que se relacionan con la práctica para diseñar formas de intervención que respondan a problemas particulares de la ocupación humana. Es una teoría que permite diseñar tecnologías útiles al terapeuta ocupacional en sus procesos de intervención.

En relación con las nociones de teoría y modelo, se encuentra que en la filosofía de la ciencia, en particular desde el enfoque semántico, se identifica teoría con modelo, es decir, una teoría científica es un modelo: el teorizar científico consiste en modelizar. En la Terapia Ocupacional la noción de modelos se aborda desde varios lugares y con diferentes sentidos: primero se comprende como representación simbólica de una situación compleja, los modelos son de naturaleza abstracta; segundo se destaca su valor de uso – especialmente académico, al ser una fabricación intelectual para asimilar conceptos y simplificar el pensamiento, tercero el modelo privilegia el carácter procedimental, al crear y exponer formas de intervención terapéutica.

Esta última forma de construir modelos para resolver problemas de la práctica terapéutica es conocida en Terapia Ocupacional como modelo conceptual de la práctica. Es importante resaltar aquí, que justamente la construcción y uso de modelos conceptuales de las prácticas es una de las formas más visibles en la que los terapeutas ocupacionales construyen conocimiento sobre su objeto de estudio.

Según los autores estudiados podría afirmarse, en conclusión, que desde Terapia Ocupacional se ha construido reflexión sobre las nociones de teoría y modelo, aunque específicamente respecto a la noción de teoría a veces se incluyen aspectos que no hacen parte de ésta, como la referencia a su uso o función, y se identifica la teoría como un enunciado lingüístico expresado en el lenguaje corriente, que a través de conceptos describe el mundo. Solo en Trujillo se encontró una idea de teoría como estructura simbólica, de manera similar a como la plantea el enfoque semántico de la filosofía de la ciencia, al identificar teoría con estructura.

⁵⁸ TRUJILLO, 2002, Op. cit., p. 134

En cuanto a la noción de modelo, ambos autores le conceden el lugar de presentar la teoría para resolver asuntos de la práctica terapéutica, pero es Trujillo quien expone los modelos como representaciones del mundo, al igual que el enfoque semántico-modelista de la filosofía de la ciencia, mientras que Kielhoner hace énfasis en el diálogo teoría/práctica a través de su noción de modelo conceptual de la práctica. En todo caso ambas posiciones difieren de lo que ha establecido la filosofía de la ciencia, para la cual el modelo es una teoría.

En síntesis, aunque la noción de modelo en su estatus epistemológico es distinta en filosofía de la ciencia y en Terapia Ocupacional, ambas comparten la idea de modelo como representación. El siguiente capítulo presenta una tipología de modelo construida en filosofía de la ciencia, que destaca los modelos representacionales (como los modelos desempeño ocupacional realizante y el modelo ocupación humana que se presentan en el capítulo tres) y los modelos no representacionales.

2. UNA TIPOLOGÍA DE LA NOCIÓN DE MODELO

No existe un modelo perfectamente fiel: sólo por ser infiel en algunos aspectos el modelo puede representar al original

Max Black

El uso y la construcción de modelos para conocer y usar el mundo son prácticas culturales y cognitivas de universal arraigo en el ejercicio humano de satisfacer la necesidad de comprender para hacer. Se modela la realidad de muchas y variadas maneras, con fines y usos igualmente diversos: desde ideas de modelo como ejemplo a seguir (se infunde a los hijos seguir el buen ejemplo de sus padres), pasando por la instauración cultural de algo como modelo de algo (la muñeca Barbie como modelo de belleza en occidente), hasta modos específicos y más elaborados de representación como el retrato de un artista, un diagrama del sistema solar, el plano de instalaciones hidráulicas de una casa, el mapa del zoológico, una gráfica estadística sobre la tendencia de homicidios en una ciudad, un enunciado de la lógica formal, una teoría, etc.

Como ya se expuso en el capítulo anterior, la filosofía de la ciencia ha trabajado de manera rigurosa en la comprensión del conocimiento que crean los científicos y en las formas como trabajan para construirlo. Como referencias centrales para el desarrollo del trabajo propuesto –análisis de dos modelos de Terapia Ocupacional frente a una tipología de la noción de modelo en ciencia- se reseñan a continuación los elementos más relevantes (respecto del alcance de tal análisis específico en el contexto de este ejercicio académico) de los trabajos de Max Black⁵⁹, Ronald Giere⁶⁰ y Germán Guerrero⁶¹.

⁵⁹ BLACK, Max. Modelos y arquetipos. Modelos y metáforas. Madrid: Técnos, 1966.

⁶⁰ GIERE, Op. cit.

⁶¹ GUERRERO, 2010, Op.cit.

2.1 MODELOS REPRESENTACIONALES

La concepción representacional de los modelos se ubica dentro del enfoque semántico para la comprensión de una teoría. Su principal característica es que la estructura o el modelo cumple la función de representar al mundo en ciertos aspectos y grados.

“Llamo representacional a la forma como entiendo los modelos, porque no los considero como proporcionando un medio para interpretar sistemas formales, sino más bien como herramientas para representar el mundo⁶²”

En cuanto a la característica de su función representacional, algunos modelos son de carácter pictórico - modelo icónico, modelo a escala, modelo analógico, mapas, diagramas y arquetipos - y otros son de carácter simbólico: modelo matemático aplicado, modelo teórico.

En los modelos de representación pictórica la relación de representación entre el modelo teórico y el modelo del mundo es de isomorfismo en la estructura, ésta se conserva. Algunos de estos modelos se describen a continuación.

Modelo icónico. Un modelo icónico es la representación de una entidad observable, con la cual establece una relación de similitud en grado alto en cuanto a las proporciones y características que identifican al original; esta similitud también se puede reconocer como una reproducción literal del original.

Un modelo icónico tiene un parecido o similitud con la cosa que representa; es decir, algunos aspectos del ícono son similares o análogos con el objeto o sistema del que es modelo⁶³.

...el modelo es un ícono, que incorpora literalmente los rasgos del original que se consideren de interés; es algo así como si se dijera: Así es como es el original⁶⁴.

⁶² GIERE, Op. cit., p. 3

⁶³ GUERRERO, 2003, Op. cit., p.145

⁶⁴ BLACK, Op. cit., p. 218

Entre el modelo icónico y el original se establece una relación asimétrica: A es ícono de B, pero B no es ícono de A, por ejemplo, el retrato de la actriz de cine Marilyn Monroe del artista Andy Warhol es ícono de la actriz Marilyn. Es decir, para ser modelo icónico se requiere no ser el original, sino justo otra forma de materialización del original.

En tanto su función es representar a un objeto o sistema estableciendo una relación de identidad o literalidad con el objeto o sistema que es modelado, este modelo está conformado por los siguientes elementos:

- Objeto o sistema a manera de original
- Un ícono del original
- Una relación de representación por similitud

Algunos ejemplos de este tipo de modelo son el retrato de una persona, una imagen religiosa, un símbolo del computador, una señal de tránsito, el modelo de las bolas de billar de Bohr^(*).

Modelo a escala. Es un modelo que busca representar otro objeto o sistema del mundo, para lo cual toma los elementos que caracterizan al objeto modelado y los reproduce con un cambio o variación en las dimensiones. El modelo a escala es una representación bi o tridimensional que privilegia los aspectos que caracterizan al objeto o sistema modelado; al privilegiar unos elementos en la representación desecha otros que no son esenciales para identificar el modelo, como modelo a escala del original. Igualmente, entre el modelo a escala y el original se establece una relación asimétrica en el sentido que se explicó en el caso anterior.

Black⁶⁵ plantea que un modelo a escala es una representación de la cosa real o imaginaria, en el cual algunos rasgos del modelo carecen de importancia, en tanto que otros son pertinentes y esenciales para la representación en cuestión. Su propósito es reproducir, en un medio accesible para el conocimiento de los hombres, un objeto o sistema, conservando las propiedades relativas.

(*) Un sistema de bolas de billar moviéndose en torno a una, en el que algunas de las bolas en movimientos saltan en diferentes momentos de una órbita a otra, este es un modelo icónico porque se supone que es una representación icónica de la estructura y de la conducta de un átomo; esto no equivale a decir que el átomo es una colección tal de bolas de billar, sino más bien que es *similar a ella en varios aspectos* (Suppe, 1979).

⁶⁵ BLACK, Op. cit.

Un modelo a escala es un objeto real o imaginario que conserva las proporciones relativas de algún objeto material existente o imaginario, que se considera el original del modelo⁶⁶.

En el modelo a escala la finalidad es ser medio para un fin, sólo tendrá la pretensión de valor por sí mismo⁶⁷.

Este tipo de modelo está conformado por los siguientes elementos:

- Un objeto o sistema a manera de original
- Un modelo a escala del original
- Una relación de representación por cambio en las dimensiones de los elementos que le dan identidad al objeto o sistema modelado.

Algunos ejemplos de este tipo de modelo son la maqueta de una casa, una reproducción de la molécula de ADN, un tren de juguete.

Modelo analógico. Este modelo analógico se reconoce porque bajo un contenido diferente al del objeto o sistema original se encuentra la misma estructura. Es analógico o similar en la estructura más no en el contenido.

Es cualquier objeto material, sistema o proceso destinado a reproducir de la manera más fiel posible, en otro medio, la estructura o trama de relaciones del original⁶⁸.

El principio rector de este modelo es el isomorfismo matemático, en el que se comparte entre un modelo y su original la misma estructura y, tanto en el modelo como en el original la estructura se corresponde uno a uno en cada uno de sus elementos constitutivos.

El modelo analógico es un modelo que se caracteriza por ser icónico en la estructura, esto quiere decir que el original y el modelo tiene la misma forma interna. Es como si se dijera que comparten lo oculto (la estructura) y se diferencian en lo evidente (el contenido).

⁶⁶ GUERRERO, 2003, Op. cit., p.143

⁶⁷ BLACK, Op. cit.

⁶⁸ Íbid, p. 219

Funcionalmente lo que se pretende es que la estructura sea isomorfa entre el modelo y el original. Según Black, la realización de los modelos analógicos está guiada por la finalidad, más abstracta, de reproducir la estructura del original.

Un modelo analógico adecuado manifestará una correspondencia biunívoca entre las relaciones incorporadas en él y las existentes en el original: cuanto suceda a una relación de éste tiene que encontrar su eco en algo correspondiente que suceda en la relación del modelo, coordinada a aquélla⁶⁹

Este tipo de modelo está conformado por los siguientes elementos:

- Objeto o sistema a manera de original
- Un modelo analógico
- El isomorfismo en la estructura entre el modelo y el original
- Un contenido diferente entre el original y el modelo

Algunos ejemplos de este tipo de modelo: el sistema circulatorio del cuerpo humano usado como análogo del sistema de trazado de carreteras de una ciudad; las relaciones hidrodinámicas utilizadas como modelo para representar las relaciones entre las propiedades de la corriente eléctrica en un circuito eléctrico.

Mapas. Un mapa es un objeto físico que representa algunos aspectos geográficos de un territorio. Los mapas son parciales, de precisión limitada: sólo algunas características son representadas y se eligen escalas de medición que dan cuenta aproximada de las diferentes magnitudes. En este tipo de modelo los aspectos y los grados de similitud entre lo representado y la representación dependen de las características del contexto y de lo que se quiera privilegiar en dicha relación.

Funcionalmente aunque los mapas no son entidades lingüísticas tienen como una de sus principales propiedades su función representacional. Es decir, un mapa, que es un objeto, cumple la función de representar a otro objeto; sirve para ubicar y orientar a quien lo usa, pero el usuario debe saber leer el tipo de información que presenta.

Este tipo de modelo está conformado por los siguientes elementos:

⁶⁹ Ibid.

- Un mapa
- Un espacio geográfico o territorial
- Una relación de similitud que se privilegia

Hay mapas de muchos tipos: mapas del tiempo, geográficos, topográficos, hidrográficos, políticos, entre otros.

Diagramas. Un diagrama es un objeto físico que representa relaciones de conexión de diverso tipo. Los diagramas son impresiones gráficas bidimensionales que se pueden hacer en el papel o en formato digital, con tipos de líneas y puntos que conectan diferentes aspectos del mundo físico o de las ideas. Establecer un tipo de orden en las relaciones de conexión que se modelan es su función principal.

Este tipo de modelo está conformado por los siguientes elementos:

- Un diagrama
- Un aspecto a diagramar: hechos, actividades, conceptos, etc.
- Una relación de conexión

Un circuito electrónico, un cuadro sinóptico, una ruta de atención primaria en salud son algunos ejemplos de diagramas.

Arquetipos. Son modelos que representan una serie de enunciados y palabras paradigmáticas de un campo del saber y que por relación analógica permiten resolver inquietudes epistémicas de los investigadores entre disciplinas aparentemente diferentes. Constituyen un ejercicio ordenado de imaginación, creación cognoscitiva de la práctica científica relacionada con la construcción de las teorías. Resaltan el poder creador e imaginativo de la práctica científica.

Un arquetipo es un repertorio sistemático de ideas por medio del cual un pensador dado describe, por extensión analógica, cierto dominio al que tales ideas no sean aplicables inmediata y literalmente⁷⁰.

La función de este tipo de modelo es servir de instrumento para incitar la especulación en la investigación empírica; como dice Black: despejar las junglas intelectuales, abrir las trochas.

⁷⁰ Íbid, p. 236

Este tipo de modelo está conformado por los siguientes elementos:

- Una lista de palabras y expresiones clave.
- Una serie de enunciados de sus interconexiones y de sus significados paradigmáticos en el campo de donde se los haya extraído.
- Esto podría complementarse con un análisis de las formas de realizar la extensión de los significados originales mediante los usos analógicos.

Un ejemplo de arquetipo para rastrear el concepto de pedagogía, es el estudio de la novela Fausto de Goethe y en particular los diálogos entre Fausto y el Diablo acerca de los mundos del conocimiento bajo las figuras del político, el amante, el filósofo, el pedagogo.

En cuanto a los modelos de representación simbólica debe destacarse que la relación de representación entre el modelo teórico y el modelo del mundo, no es de identidad en la estructura, sino relación entre un lenguaje que idealiza los objetos del mundo y los objetos del mundo propiamente, en una relación en que la representación simboliza pero no replica lo representado. Algunos de estos modelos se describen a continuación.

Modelo matemático aplicado. Es la construcción o aplicación de un sistema matemático para representar los resultados de una investigación empírica.

Se entiende el modelo matemático como la aplicación de un sistema de objetos a un cierto número de sistemas o modelos matemáticos⁷¹.

De acuerdo con Black, un modelo matemático procede de la siguiente manera: en un campo particular de investigación se identifican ciertas variables pertinentes, luego se formulan hipótesis empíricas en las que se relacionan las variables elegidas, se simplifica la formulación matemática a través de una ecuación que a continuación se resuelve, permitiendo construir regularidades acerca del comportamiento de los datos asociados a las variables. Luego se busca hacer extrapolaciones de las conclusiones con el campo original y finalmente, si es posible, se hacen generalizaciones con base en la teoría. Para Giere⁷², un modelo matemático aplicado o simplemente un modelo matemático, se obtiene a partir de

⁷¹ Íbid, p. 220

⁷² GIERE, Op. cit.

un modelo matemático puro remplazando sus distintos elementos por sistemas conformados por objetos reales y sus relaciones⁷³. Su función es la simplificación de la investigación empírica a través de su formulación matemática.

Black menciona que una ventaja que se deriva de usar modelos matemáticos es la precisión en la formulación de relaciones, la facilidad con que se efectúan las inferencias y la captación intuitiva de las estructuras, condiciones –todas- propias del conocimiento matemático.

La peculiaridad de un modelo matemático es que sirve para expresar modelos teóricos mediante una batería estructurada de fórmulas matemáticas, que suponen un determinado procedimiento de conceptualización mediante el que es posible la indagación precisa, con cierto rigor, y en cierta medida simplificada, de un determinado campo de investigación⁷⁴.

Este tipo de modelo está conformado por los siguientes elementos:

- Una teoría o una investigación científica.
- Una estructura matemática que representa la teoría o la investigación científica.

Por ejemplo: para estudiar el crecimiento de la población se puede considerar que su variación en el tiempo depende del número de individuos que nazcan en un cierto momento, el número de los que mueran, el número de los que ingresan a la región y el número de los que la abandonan⁷⁵.

Modelo teórico. En relación con este tipo de modelo, Black muestra, en especial, el uso que hacen los científicos de él, a partir de reconocer cómo se han construido algunos modelos en ciencia. Por ejemplo, en física el modelo del éter, le da un lugar nuevo o relevante al papel de los modelos en ciencia como un proceso de conocimiento teórico, inventivo y cognoscitivo que permite crear nuevo conocimiento. Por lo tanto, difiere de autores como Maxwell quien le otorga al modelo teórico el papel de simplificar la teoría y hacerla más inteligible a la mente

⁷³ GUERRERO, 2010, Op. cit., p.179

⁷⁴ FALGUERA, José Luis. El enredo de los modelos en los análisis de las ciencias factuales. *Agora*, 1993, 12 (2), p. 174.

⁷⁵ GUERRERO, 2003, Op. cit., p. 145

humana, ya que ésta está construida en el lenguaje de la lógica formal o en el lenguaje de la matemática. En síntesis, el uso de los modelos para Maxwell es de ficciones heurísticas o atajos útiles para la creación de una teoría.

Para sustentar su afirmación de que los modelos cumplen un papel irremplazable en la ciencia, muestra la manera o el método como se construyen. Se tiene un campo de investigación o de conocimiento primario con unos hechos organizados y unas regularidades, sin embargo, sobre este campo se plantean unos interrogantes relacionados con la explicación de los hechos, con la comprensión de términos básicos y, en general, con apoderarse o tener un dominio más profundo de ese campo de conocimiento.

Para empezar ese trabajo de resolución de dichos problemas se busca otro campo de conocimiento secundario que sea más estable en sus nociones o menos problemático (puede ser uno más conocido para el científico o uno mejor organizado) y se describen de él algunas entidades principales, así como sus propiedades, para luego a través de unas reglas de traducción verter enunciados del campo secundario a otros enunciados correspondientes referentes al campo original. Finalmente, por medio de las reglas de correlación, se configuran inferencias a partir de los enunciados del campo secundario y se las contrasta independientemente con cada uno de los enunciados del campo de investigación primario o con los datos conocidos.

Para este autor el uso de los modelos teóricos consiste en introducir un nuevo lenguaje o dialecto, sugerido por una teoría conocida pero ampliado a un nuevo dominio de aplicación. Puede decirse entonces que los modelos teóricos son usados por los científicos cuando en el campo de conocimiento que vienen trabajando surgen interrogantes, tienen pocos desarrollos en el objeto de estudio o tienen conceptos poco desarrollados.

De igual manera, estas inquietudes cognoscitivas no encuentran respuesta en la teoría de la cual surgen, y para dar respuesta a este problema los científicos han encontrado que si acuden a un cuerpo de teoría que les sea familiar y que además esté sólidamente construido, van a poder hacer un ejercicio cognitivo y creativo que permita establecer relaciones y reconocer una identidad de estructuras entre los dos campos de conocimiento en relación. Se da entonces una relación tipo analógica de estructura de los modelos.

En síntesis, la noción de modelo teórico en Black se caracteriza por ser un objeto abstracto que establece una relación representacional de tipo analógica entre un dominio primario y otro secundario, con el objeto de construir nuevo conocimiento sobre el mundo. Se toma de un modelo bien fundado en sus recursos y se establecen inferencias para resolver los interrogantes que plantea el modelo en construcción.

La noción de modelo teórico también ha sido trabajada por Ronald Giere⁷⁶ y Guerrero⁷⁷. De acuerdo con sus planteamientos, se puede decir que los modelos teóricos son estructuras abstractas que se construyen sobre la base de los principios teóricos acerca del mundo, entre las estructuras matemáticas y los sistemas reales se establece una relación representacional, y entre las estructuras matemáticas y las definiciones teóricas o leyes teóricas se establece una relación de ajustarse a una descripción o hacedora de verdad. Los modelos teóricos “son estructuras matemáticas que son utilizadas por los científicos para representar aspectos del dominio de investigación de su interés”⁷⁸.

La posición de Black coincide con la de Giere y Guerrero en que los modelos teóricos son estructuras abstractas, cumplen una función de representación y construyen conocimiento teórico sobre el mundo. En cuanto a las diferencias, para Black la estructura abstracta no es matemática, y la relación de representación es de tipo analógica. Para Giere y Guerrero, la estructura abstracta es un modelo matemático, la representación se establece en ciertos aspectos y grados con sistema real (modelo de datos) y se da una relación no interpretativa entre la estructura matemática y las definiciones teóricas.

La función de un modelo teórico es servir para resolver problemas de conocimiento en un campo de investigación, para representar el conocimiento de los principios teóricos sobre aspectos del mundo. Un modelo teórico sirve para conocer y comprender el mundo a través de representaciones de los principios teóricos que construyen los científicos acerca de una parcela del mundo.

⁷⁶ GIERE, Op. cit.

⁷⁷ GUERRERO, Op. cit.

⁷⁸ GUERRERO, 2010, Op. cit., p.180

Este tipo de modelo está conformado por los siguientes elementos:

- Una estructura matemática aplicada.
- Un sistema de los fenómenos de una parcela del mundo.
- Un predicado conjuntista.
- Campo primario de investigación y unos interrogantes.

Siguiendo a Giere, se pueden nombrar como ejemplos de modelos teóricos las teorías de principio: las leyes de Newton, la ecuación de Schroedinger en la mecánica cuántica, el principio de relatividad, el principio de selección natural y las leyes de la genética Mendeliana.

En conclusión, los modelos presentados hasta ahora, comparten la idea de modelo como estructura, cuya propiedad de representación es potente para la construcción de conocimiento sobre el mundo. Ejemplos de estos modelos son los mapas o los modelos a escala, y los modelos que presentan los principios teóricos sobre el mundo, es decir, los modelos teóricos.

Como se presentó en el capítulo uno, en el enfoque semántico una teoría, es una entidad abstracta, un conjunto de modelos, de estructuras que representan parcelas del mundo en ciertos aspectos y grados. También se presentó en dicho capítulo que la Terapia Ocupacional concibe los modelos igualmente como representaciones, entidades abstractas, pero no como teorías de principio.

En Terapia Ocupacional los modelos son teorías que se ponen en diálogo con la práctica, a propósito de un problema terapéutico para el diseño de una tecnología que permite responder al problema, por lo cual se denominan modelos conceptuales de la práctica, ya que construyen conocimiento, teoría, aunque no de la misma naturaleza que los modelos teóricos en ciencia. Modelizar, pues, en ambas miradas, implica conceptualizar, abstraer, resolver proposicionalmente los enunciados de los objetos y las relaciones que se propone representar.

Así, en filosofía de la ciencia por su carácter esencial los distintos modelos tienen el rasgo implícito de ser conceptuales, y si en Terapia Ocupacional este rasgo se adjetiviza por su vínculo con la práctica y se hace explícito, esto obedece a la naturaleza del ejercicio de la profesión, que tal como se ha argumentado, exige no sólo comprensión teórica de los conceptos sino derivaciones concretas, dispositivos, herramientas, para su aplicación en las problemáticas que aborda.

2.2 MODELOS NO REPRESENTACIONALES

Los modelos no representacionales se ubican dentro del enfoque semántico en su versión estructural de las teorías. Su principal característica es que una determinada axiomatización conjuntista informal se satisface y/o es verdadera en el modelo. Los hay de tres tipos, modelos semánticos o interpretativos, modelo matemático puro y modelos que se ajustan a una descripción. Estos modelos son no representacionales porque el predicado conjuntista se interpreta en la estructura que describe el modelo teórico. A continuación sus principales características específicas.

Modelo semántico o lógico – interpretativo. Es una estructura matemática más un enunciado interpretado en un lenguaje especial que es verdadero en la estructura.

Un modelo semántico es un modelo de acuerdo a la teoría de modelos o semántica formal, esto es, una estructura no lingüística que proporciona una interpretación a un conjunto de enunciados y los hace verdaderos, los satisface en el sentido técnico de Tarski. Así, un modelo semántico es un modelo hacedor de verdad que adicionalmente proporciona una interpretación de un enunciado o conjunto de enunciados; en este sentido, un modelo semántico es realmente un modelo interpretativo⁷⁹.

La función de este tipo de modelo es interpretar y hacer verdadero un enunciado de un lenguaje específico en una estructura abstracta. Está constituido por los siguientes elementos:

- Un lenguaje formalizado.
- Una interpretación de la expresión original.
- Una estructura en sentido matemático.
- Una relación de verdad entre la estructura matemática y la interpretación de los enunciados.

Un ejemplo de este tipo de modelo es el primer postulado de la geometría euclidiana, en su interpretación usual, por dos puntos X y Y pasa una recta Z; y en su interpretación dual, las rectas X y Y contienen el punto Z.

⁷⁹ Guerrero, 2010, Op. cit., p. 175

Modelo matemático puro. Es un modelo que establece una relación de representación entre una estructura matemática que es un objeto abstracto y un objeto lingüístico matemático, es decir una relación de representación entre dos objetos abstractos. Es un modelo que satisface la descripción proporcionada por el objeto lingüístico.

Su función es satisfacer la descripción de un objeto lingüístico matemático. Está constituido por los siguientes elementos:

- Una estructura abstracta
- Un objeto lingüístico matemático

El modelo matemático de una ecuación es un ejemplo de este tipo de modelo.

Modelo ajustado a una descripción. Es un sistema que describe o hace verdadero un conjunto de enunciados completamente interpretados.

Siguiendo a Thompson-Jones (2006), un modelo de este tipo es un sistema que hace verdaderos a los miembros de un conjunto de enunciados completamente interpretados, como los del lenguaje científico. Así, un modelo de este tipo no es, en sentido estricto, un modelo interpretativo como el semántico⁸⁰.

Su función es hacer verdaderos los enunciados interpretados en un sistema. Está conformado por los siguientes elementos:

- Una estructura en sentido matemático
- Enunciados en un lenguaje interpretado

Ejemplo: El cuerpo humano elimina líquidos cuando hace ejercicio físico.

Finalmente, reiterando que el eje sobre el cual la tipología presentada organiza su caracterización y clasificación es el carácter representacional o no de los modelos, es importante ratificar que su elección, a propósito del asunto aquí abordado, obedeció a que los modelos de Terapia Ocupacional que se analizaron presentan características asociables con elementos aportados por el enfoque semántico,

⁸⁰ GUERRERO, 2010, Op. cit., p. 175

tales como ser una entidad abstracta, no hacer una relación directa sino de representación entre la teoría y el mundo, y el valor cognoscitivo de los modelos para enfrentar y resolver problemas de conocimiento, que para el caso de Terapia Ocupacional son problemas directamente conectados con su aplicación terapéutica.

3. ANÁLISIS DE DOS MODELOS EN TERAPIA OCUPACIONAL

Acudir al diseño de modelos es un recurso utilizado en la literatura norteamericana de Terapia Ocupacional. Algunos autores resaltan los méritos de la estrategia visual en la toma de decisiones (McCready, 1984). Otros investigadores conciben modelos para precisar argumentos filosóficos (Mosey, 1986) o sintetizar su producción teórica (Kielhofner, 1985; Nuse-Clark, 1979). Y diversos organismos exponen modelos, a través de los cuales determinan su política de actuación (American Occupational Therapy Association, 1974; Canadian Association of Occupational Therapy, 1991) (Trujillo, 1994, p.92)

En Terapia Ocupacional se usan varias denominaciones para dar cuenta de un cuerpo teórico relacionado con una práctica, y el modo como se presenta esta relación desde diversas posiciones es bajo la denominación de “modelo”. Por ello, y dentro del marco de lo ya presentado en los dos capítulos iniciales, este capítulo aborda el análisis de dos propuestas específicas respecto a esta noción en filosofía de la ciencia, a partir de los trabajos de Trujillo 1992 a 1994 y Kielhofner 2004 y 2006 y sus modelos de desempeño ocupacional realizante y de la ocupación humana, respectivamente.

Las relaciones que se puedan establecer entre los conceptos que se usan en Terapia Ocupacional y los que se usan en filosofía de la ciencia, pueden contribuir a la problematización y enriquecimiento crítico de la identidad sobre los modos de construir y expresar el conocimiento dentro del ejercicio específico de disciplinas, que como Terapia Ocupacional, tienen cuerpos teóricos y metodológicos conjugados cuya comprensión es importante no sólo para el trabajo profesional en sí mismo, sino para la cualificación de la construcción conceptual que los sustenta.

Antes de abordar el análisis propuesto se presenta a continuación una breve reseña del recorrido histórico de la Terapia Ocupacional, desde su origen como oficio hasta su transformación en profesión, y dentro de ese tránsito la paulatina aparición y desarrollo de la reflexión teórica sobre su quehacer, para contextualizar la configuración de lo que en ella se ha denominado modelo.

La Terapia Ocupacional surge a principios de siglo XX, por la creencia sobre el valor terapéutico de las ocupaciones generada a partir de la experiencia de psiquiatras, trabajadores sociales, profesores de artes y artesanías, vinculados al

sector salud con personas con algún tipo de discapacidad física o mental. El enfoque del trabajo que se adelanta en los hospitales se retoma del movimiento filosófico conocido como tratamiento moral originado en Europa, en el cual las personas con trastornos mentales no debían ser tratadas como peligrosas, incurables y permanecer encerradas recibiendo solo medicamentos o tratamientos agresivos, sino que desde un enfoque humanista, se debía plantear la organización diaria y significativa de sus rutinas y su participación en actividades creativas y artísticas. Por esta razón se construyeron en los hospitales talleres de artesanías y actividades creativas o salas de ocupaciones, para promover la participación ocupacional y de esta manera recuperar los estados de salud mental y física, como efectivamente ocurrió en muchos casos.

Al mismo tiempo que trabajaban en los hospitales, los fundadores de la Terapia Ocupacional reconocieron la importancia de poder establecer científicamente su eficacia para que su trabajo fuera reconocido en la comunidad profesional. Se diseñaron programas de investigación para analizar sistemáticamente las ocupaciones, pero al parecer por la falta de recursos y la forma del método científico no fue posible sacar adelante dicha empresa; no obstante ya desde 1934 terapeutas reconocidos como el profesor Dunton recomendaron mirar otros modelos de investigación para abordar el problema de cómo la participación en ocupaciones incidía positivamente en la recuperación de problemas de salud física o mental.

Dunton (1919) y Meyer (1922), psiquiatras estadounidenses y precursores de la profesión, ya mencionaban en sus escritos la importancia de la participación en ocupaciones para la salud de las personas. Estas concepciones, configuraron las primeras premisas para la Terapia Ocupacional en sus comienzos, lo que llevó a fundar paulatinamente las bases teóricas de la disciplina⁸¹.

Se reconoce desde entonces el valor que tiene la ocupación como terapia para mejorar las condiciones de salud de las personas, sin embargo no siempre ha sido de esta manera y a mediados del siglo XX, se cuestiona el estatus de conocimiento disciplinar de la profesión, despreciándose las intervenciones en salud basadas

⁸¹ <http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RTO/article/viewFile/17084/17821> DaSilva Araújo, Lucivaldo; Fierro Jordán, Nicolas; Gutiérrez Monclus, Pamela; Rodríguez, Olvido. Ciencia de la ocupación y Terapia Ocupacional: sus relaciones y aplicaciones a la práctica clínica. En: <http://www.revistaiei.uchile.cl/index.php/RTO/article/viewFile/17084/17821>

en el uso de ocupaciones, especialmente de tipo manual, y se reemplaza por el conocimiento especializado y el desarrollo de habilidades técnicas basadas en nociones de ciencias médicas como la fisiología, la biología, neurología, la biomecánica, el conductismo. Estas nuevas formas de abordar los problemas de las personas para participar en las actividades de la vida diaria (alimentación, vestido, higiene), actividades productivas (trabajo, estudio) y actividades de tiempo libre (juego, recreación, ocio) dieron origen a la especialización del conocimiento en la recuperación del cuerpo de la persona con alguna deficiencia asociada a discapacidad. Este desarrollo de la profesión da origen a procedimientos reconocidos por su efectividad, tales como la teoría de la integración sensorial y el neurodesarrollo, entre otras. Sin embargo esto resultó ineficiente para solucionar los problemas de las personas relacionados con su participación en ocupaciones.

A partir de 1970 se da otro giro cognoscitivo para la Terapia Ocupacional, cuando algunos terapeutas en Estados Unidos como Reilly, Yerxa y Shannon critican el enfoque biomédico que ha tomado la profesión porque se concibe y aborda a la persona de manera fraccionada y, por lo tanto, se centra la rehabilitación en el cuerpo físico o mental y se asume que la enfermedad es solo un producto del mal funcionamiento del cuerpo. No se reconocen factores contextuales como originarios de los problemas de la salud; además no se emprenden acciones para la participación y la inclusión de las personas en ocupaciones significativas.

Las influencias y adopción de modelos foráneos a la Terapia Ocupacional, diluyen la importancia de la “ocupación” en el bienestar físico y mental transformando la actividad terapéutica sólo “en un medio para” la consecución de objetivos determinados desde la perspectiva médica⁸².

En respuesta a esta preocupación la Terapia Ocupacional construye nuevas interpretaciones sobre su objeto de estudio, rescata el lugar de la ocupación humana como elemento de identidad, y propone formas de interpretación de las situaciones ocupacionales a partir de la relación de los elementos que configuran las dimensiones sujeto- actividad-contexto.

Al mismo tiempo que ocurre este cambio en la década de 1990, se da una nueva conceptualización sobre la discapacidad, en esta se reconoce la relación de mutua influencia entre las condiciones biológicas y sociales para su configuración.

⁸² Íbid, p.3

Esta perspectiva de la discapacidad y el lugar de la ocupación como noción eje de la Terapia Ocupacional, hace que se construyan en la actualidad modelos como ecología para el desempeño humano, adaptación ocupacional, desempeño ocupacional realizante, modelo de ocupación humana y modelo canadiense de desempeño profesional, entre otros. Todos estos modelos tienen en común la idea de que la participación en ocupaciones de cuidado de sí mismo, estudio y trabajo, así como en aquellas de juego y ocio, son de vital importancia para el ejercicio de la ciudadanía.

Tanto por su relevancia académica en Terapia Ocupacional, como por el lugar de la práctica personal de quien realiza el presente estudio como formadora de recurso humano en esta profesión, los modelos de desempeño ocupacional realizante de Trujillo y el modelo de ocupación humana de Kielhofner, constituyen los referentes de análisis y reflexión conceptual del presente capítulo.

El de Trujillo es el primer modelo para la comprensión de la Terapia Ocupacional construido en Colombia, a partir de una serie de estudios realizados en la década del 80 sobre los modelos usados por los terapeutas ocupacionales en el país. Presenta una idea de desempeño ocupacional como realización humana, la cual se consigue cuando las personas logran un dominio competente sobre sus ocupaciones.

Entre los propósitos de este modelo, está el ser un referente para la formación universitaria en el país; un ejemplo de esto es el currículo de Terapia Ocupacional de la Universidad del Valle, el cual contiene la noción de desempeño ocupacional a través de las líneas de formación: procesos ocupacionales, procesos humanos, interacción con el medio y conceptualización del desempeño ocupacional.

Por su parte el modelo de ocupación humana, aparece reseñado en la mayoría de la literatura internacional y nacional de la Terapia Ocupacional. Es un modelo de alto reconocimiento académico y uso en la práctica de los terapeutas. Centra su mirada en comprender a las personas como seres ocupacionales, siendo su tesis central que los seres humanos tienen una naturaleza innata de tipo ocupacional.

Por su continua producción investigativa, este modelo se ha consolidado en los argumentos teóricos así como en la tecnología para la intervención terapéutica. Se considera de obligatoria enseñanza en los currículos de las diferentes universidades del mundo que forman terapeutas ocupacionales.

La segunda razón para estudiar este tema, está vinculada con una inquietud personal desde mi práctica como profesora de Terapia Ocupacional, dado que ésta construye, divulga y usa modelos en la intervención ocupacional.

Este trabajo pretende aportar a la rigurosidad en la construcción del conocimiento y a su uso en la Terapia Ocupacional, en la medida en que se pregunta si los modelos estudiados son entendidos como idealizaciones teóricas y qué tipo de modelo son a la luz de la tipología de noción de modelo en ciencia.

3.1 El modelo Desempeño Ocupacional Realizante

En los años 80 se da origen al modelo desempeño ocupacional realizante, producto de la reflexión de profesoras de terapia ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia⁸³. Surge en un momento histórico en el que confluyen, en el contexto académico colombiano, por una parte la necesidad de hacer una explicación que integre las dimensiones biológica y sociocultural del sujeto que desempeña una ocupación, y por otra la de repensar el objeto de estudio como posibilidad de identidad y guía para la enseñanza universitaria y el ejercicio profesional. Todo esto se tradujo en una respuesta de teorización sobre el conocimiento en la terapia, materializada en este modelo, cuyo planteamiento central sustenta que el desempeño ocupacional se configura como producto de la interacción entre los procesos humanos y ocupacionales influidos por el medio ambiente.

El desempeño ocupacional en sus categorías de autocuidado, juego y trabajo, es una constante histórica en el ejercicio de la Terapia Ocupacional. Por lo tanto, es necesario concebir una estructura que represente ese concepto de manera dinámica...la estructura debe ser tal que permita a) guiar el proceso educativo; b) orientar la identidad ocupacional de profesores, estudiantes y egresados; c) encauzar la investigación que requieren la profesión y la sociedad⁸⁴.

⁸³ TRUJILLO, Alicia. Modelo desempeño ocupacional y realización humana: su origen y alcance. En: Terapia Ocupacional y Universidad, 1994. p. 99-112. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

⁸⁴ Ibíd., p. 101.

Desde una perspectiva humanista-existencial este modelo concibe el actuar ocupacional como dominio de estudio de la Terapia Ocupacional y conjunto de acciones a través de las cuales las personas tienden a su realización.

El modelo desempeño ocupacional realizante simboliza el dominio de estudio de Terapia Ocupacional, con énfasis en sus propósitos. La estructura prioriza la direccionalidad de la Terapia Ocupacional e igualmente corresponde a los propósitos del actuar ocupacional del hombre⁸⁵.

El desempeño ocupacional realizante representa el actuar del hombre motivado por sus propias necesidades, las cuales tiende a satisfacer a través de la realización de actividades de autocuidado, juego y trabajo, de acuerdo con sus recursos personales y las características del contexto. Tiene, por lo tanto, un carácter ascendente al promover la organización e integración, productividad y realización de la persona en su vivencia ocupacional.

...el desempeño ocupacional realizante es un modelo conceptual que se refiere a la experiencia de avanzar en el proceso de realización personal. El modelo surge de la integración de tres dimensiones: los procesos humanos, los procesos ocupacionales y el contexto físico, temporal y sociocultural...El modelo postula que la interrelación de estas dimensiones se inicia cuando la persona, en cada contexto particular guiada por sus necesidades de subsistencia, socialización, dominio y actualización, se compromete con las ocupaciones de autocuidado, juego y trabajo. A esta conjugación se le denomina desempeño ocupacional realizante, el cual involucra a) las necesidades y capacidades individuales; b) los procesos ocupacionales seleccionados por las personas; y c) los estímulos del contexto físico, temporal y sociocultural en el cual la experiencia adquiere significado. El modelo postula que la persona, al actuar ocupacionalmente, tiende a su propia realización integración y productividad, los cuales son ganancias esenciales para el ascenso del ser humano⁸⁶.

Sus autoras lo clasifican como un modelo conceptual, porque desde una posición teórica integral, pone en diálogo teorías biológicas, psicológicas, sociales, antropológicas y culturales para describir y comprender al sujeto, las ocupaciones

⁸⁵ TRUJILLO, 1995. Op. cit., p. 11

⁸⁶ TRUJILLO, Op. cit., p. 13

que realiza y el contexto donde las desarrolla. En la figura 1 se representan los elementos estructurales que lo caracterizan en sus versiones de 1992 y 1994.

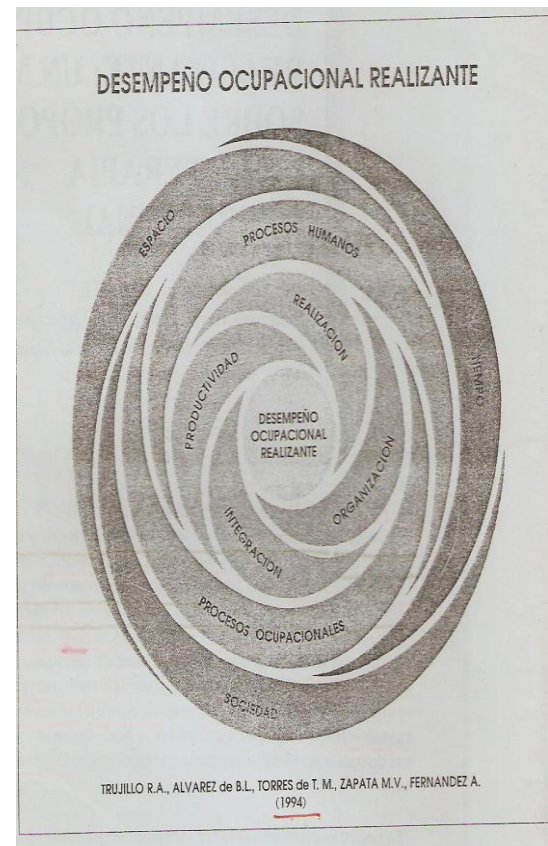
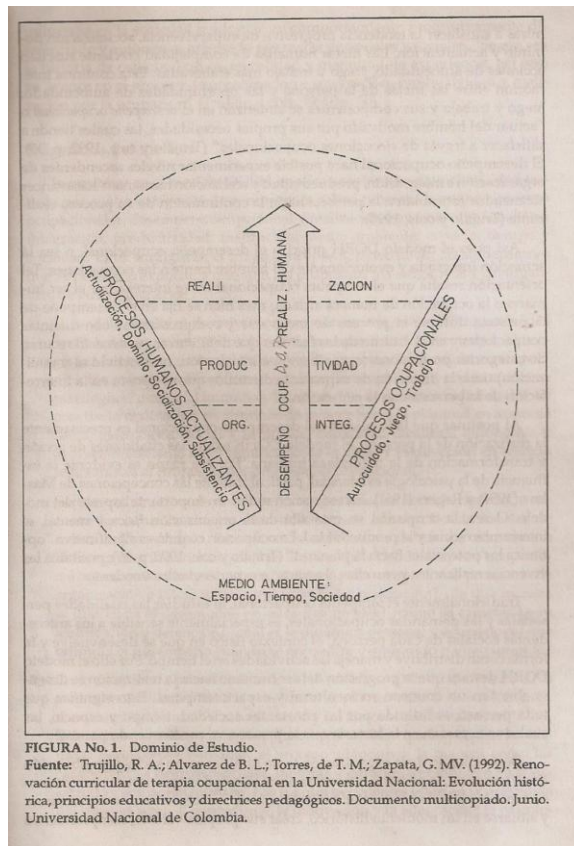


Figura 1. Desempeño ocupacional realizante⁸⁷.

El modelo propone que el dominio conceptual que explica el terapeuta ocupacional se encuentra en el espacio dinámico que se forma por la confluencia de dos dimensiones o coordenadas, aquí designadas *procesos humanos* y *procesos ocupacionales*, los cuales surgen y se mueven en un ambiente espacio- temporal y social.

Los procesos humanos se entienden como niveles crecientes de satisfacción de necesidades como subsistencia, socialización, dominio y actualización, sustentados en el potencial sensorial, motor, cognoscitivo, afectivo y social de la persona.

⁸⁷ TRUJILLO, 1995, Op. cit., p. 12 y TRUJILLO, 1994, Op. cit., p. 103.

Los procesos ocupacionales están representados por el autocuidado, el juego y el trabajo y sus componentes neuromotor, integrativo, sensorial, cognoscitivo, emocional y social.

El medio ambiente está constituido por “un espacio, una temporalidad y una estructura social, económica e ideológica que favorece o impide que el desempeño ocupacional tienda a la realización de la persona”⁸⁸.

3.2 El modelo Ocupación Humana

Alrededor de 1980, un grupo de terapeutas ocupacionales⁸⁹ vuelve a pensar la identidad de la terapia y su objeto de conocimiento. Evidencia de esta preocupación es el planteamiento de Weiner (1979) “lo nuestro es, y debe ser, el conocimiento básico de la ocupación...Nuestro dominio exclusivo es la ocupación, nosotros debemos refinarla, investigarla y sistematizarla para que se convierta en evidente, definible, defendible y vendible”.

El modelo ocupación humana, que hace énfasis en la ocupación como aspecto central del conocimiento y ejercicio de la Terapia Ocupacional, surge como alternativa a la teorización y práctica ocupacional de origen biomédico, centrada en procedimientos de rehabilitación de habilidades corporales o mentales. “La ocupación humana es el centro del modelo, buena parte del objetivo de este modelo es proporcionar una explicación de la ocupación humana según se manifiesta en las vidas individuales”⁹⁰.

Este modelo describe y comprende a las personas como seres ocupacionales que se motivan para elegir y realizar ocupaciones significativas, usando sus capacidades físicas y mentales realizándolas de manera organizada en rutinas asociadas a roles ocupacionales y en un tiempo determinado. El medio ambiente influye en todo este proceso de configuración de la ocupación humana que incluye la integración de la motivación, la organización y la capacidad de realización.

⁸⁸ TRUJILLO y cols. Nueve modelos teóricos vigentes en la Terapia Ocupacional Colombiana. Documento Inédito, 1992. Universidad Nacional de Colombia y TRUJILLO, 1994, Op. cit., p. 102.

⁸⁹ KIELHOFNER, Gary. Modelo de la ocupación humana: teoría y aplicación. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 2004.

⁹⁰ *Ibíd.*, p. 3.

Los tipos de cosas que hacemos, por qué y cómo las hacemos y qué pensamos y sentimos acerca de ellas derivan de las condiciones e influencias de tiempo, espacio, sociedad y cultura que se entrecruzan. La ocupación singularmente humana, que caracteriza a nuestra especie, es una función de estas condiciones e influencias⁹¹.

En otras palabras, este modelo presenta la ocupación humana como un proceso integrado; los componentes de motivación ocupacional, los patrones ocupacionales, las capacidades para las ocupaciones, y el medioambiente interactúan, se influyen mutuamente para producir la adaptación ocupacional. Se da una dinámica de relación y mutua afectación entre los componentes que caracterizan y producen la ocupación humana. “El modelo ocupación humana intenta explicar de qué modo la ocupación es motivada, adopta patrones y es realizada”⁹².

Los autores del modelo lo proponen como modelo conceptual de la práctica, porque plantea una base teórica interdisciplinar amplia e integral desde la antropología, la psicología, la sociología, la Terapia Ocupacional, la biología, entre otras disciplinas, para configurar sus elementos y relaciones, a saber, volición, habituación, capacidad de desempeño y medio ambiente. También este modelo ha construido una tecnología para la intervención terapéutica, una serie de recursos para guiar la reflexión y la intervención, en la que se destacan las evaluaciones, los programas y manuales basados en el modelo. En la figura 2 se presentan los elementos estructurales que caracterizan el modelo.

⁹¹ Ibíd.

⁹² Ibíd., p. 15.

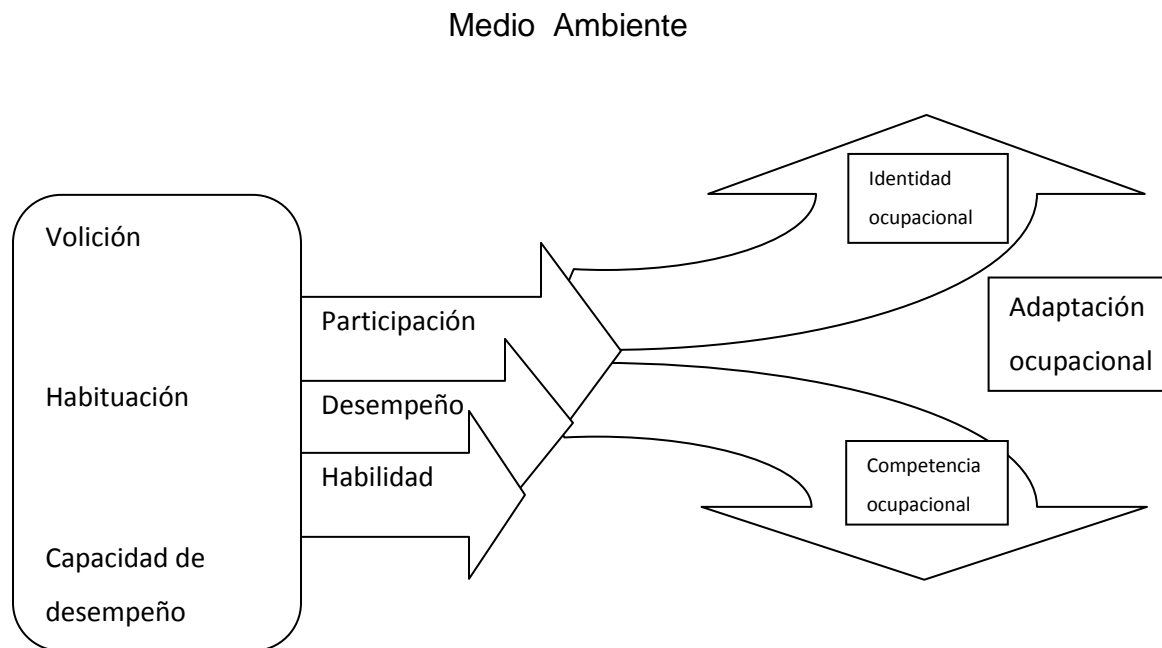


Figura 2. El proceso de adaptación ocupacional⁹³.

El modelo presenta un conjunto de conceptos y relaciones a propósito de la ocupación humana, en éste se interrelacionan cuatro subsistemas; volición o motivación por la ocupación, habituación o patrón para la ocupación, capacidad o desempeño de la ocupación y medio ambiente. La relación entre estos cuatro subsistemas del ser humano conforma y produce ocupación humana.

La ocupación humana en la dimensión del hacer se representa en tres niveles crecientes de complejidad; habilidad, desempeño y participación ocupacional. El propósito final de la ocupación humana es la adaptación ocupacional producto de la identidad positiva con la ocupación y el logro de la competencia en la realización de la misma.

En el modelo, la motivación por la ocupación o volición es el proceso por el cual las personas se motivan, construyen valores y hacen elecciones ocupacionales. La motivación ocupacional se presenta desde conceptos de la psicología y la antropología para comprender las necesidades y las intenciones humanas.

⁹³ Ibíd., p. 139.

El patrón para la ocupación, también conocido como habituación, es el proceso por medio del cual las ocupaciones se organizan a través de hábitos y rutinas, para comprender estos elementos, se usan conocimientos provenientes de la Terapia Ocupacional referidos al cuidado de sí mismo, el juego y el trabajo, y de la sociología del estudio y del trabajo.

El desempeño de la ocupación o capacidad de desempeño se refiere a las experiencias y a los recursos físicos y mentales de los sujetos para realizar las ocupaciones, se comprende desde la fenomenología del cuerpo humano, la unidad cuerpo – mente, y el concepto de cuerpo vivido.

El medio ambiente se comprende como el ambiente físico y social en donde se realizan las ocupaciones, los ambientes pueden ofrecer facilitadores y barreras para el desarrollo de las ocupaciones, a la vez que establecen una serie de demandas para la realización de la ocupación. El medio ambiente se comprende desde conceptos de la sociología urbana y rural, la psicología cultural y la antropología ambiental.

En el modelo de ocupación humana, el hacer ocupacional se compone de tres niveles crecientes de complejidad, el primero es la habilidad, esta se refiere a las diferentes acciones que componen una actividad, por ejemplo consultar una base de datos para la construcción de un proyecto. El segundo es el desempeño, entendido como la realización completa de una actividad, por ejemplo escribir un proyecto de intervención social para la consecución de recursos. El tercero es la participación, que se refiere a la realización de una ocupación que caracteriza el rol de una persona, por ejemplo realizar la dirección ejecutiva de una organización no gubernamental.

A medida que las personas adquieren experiencia en la realización de su rol ocupacional en contexto, consiguen la adaptación ocupacional que se compone de identidad positiva con la ocupación y competencia en la realización de la misma.

En síntesis, el modelo de ocupación humana se construye sobre una base conceptual interdisciplinar para proponer una representación del ser humano, como ser ocupacional y a la vez construye una tecnología de intervención que permite a los terapeutas ocupacionales describir, comprender y resolver problemas en el hacer de las ocupaciones desde una representación teórica de la ocupación humana.

Entonces, recuperando la presentación de los dos modelos de Terapia Ocupacional, tenemos que el modelo desempeño ocupacional realizante y el modelo ocupación humana, son modelos definidos por sus autores como modelos conceptuales en tanto que proponen una estructura conceptual para postular, desde cada uno, el objeto de estudio de la Terapia Ocupacional a la vez que presentan una tecnología para la intervención terapéutica (más desarrollada en Kielhofner).

Entre los dos modelos que venimos analizando existe un isomorfismo estructural, es decir, comparten la misma estructura. Son analógicos entre sí porque tal estructura se basa en tres categorías - sujeto, ocupación y medio ambiente - bajo las cuales ubican una serie de conceptos que se relacionan entre sí produciendo, uno la noción de adaptación ocupacional y el otro la de desempeño ocupacional. Esto evidencia que los desarrollos específicos de estas dos miradas sobre los componentes internos de cada uno de estos elementos estructurales, apunta y aporta énfasis diferentes a la ocupación y al sujeto como nociones centrales de los correspondientes modelos-.

Sujeto, como noción en el modelo de Kielhofner, se compone de volición, habituación y capacidad de desempeño. En Trujillo el sujeto está relacionado con la interacción de los aspectos sensoriomotor, cognoscitivo, emocional y social.

Kielhofner conceptualiza al ser humano desde la dimensión de la ocupación, plantea que los seres humanos son seres en tanto se ocupan, la ocupación les da un lugar en la sociedad. La ocupación en Kielhofner es lo que la razón en Descartes, o el trabajo en Marx o la sexualidad en Freud, un constitutivo fundamental del ser. Para Trujillo, la ocupación constituye un medio para alcanzar como fin la realización humana; afirma que “sin embargo, los marcos de referencia para el ejercicio profesional no incorporan lo que aquí se ha postulado como la meta ulterior de la profesión: de la realización del ser humano a través de la ocupación. Ese es el planteamiento que interesa al modelo “Desempeño Ocupacional Realizante”⁹⁴. En síntesis, la ocupación en Kielhofner define al sujeto y en Trujillo es un medio que permite la realización del ser humano.

En cuanto a Medio Ambiente hay más coincidencia de perspectiva entre los dos autores, en tanto ambos lo conciben como el lugar físico, temporal y social donde

⁹⁴ TRUJILLO, 1995, Op. cit., p. 18.

ocurre la ocupación pero también donde es influenciada. Sin embargo, Kielhonfer lo conceptualiza como el proveedor de medios y oportunidades y habla de espacio social y espacio físico. Trujillo lo despliega en término de lo físico, temporal y sociocultural.

La similitud interna en cuanto a la estructura conformada por un conjunto de conceptos y relaciones que configuran “ocupación humana” o “desempeño ocupacional”, identifica estos desarrollos, efectivamente, como modelos dentro del enfoque semántico de las teorías. A continuación se ilustra cómo se cumple esta relación específicamente en el “Desempeño ocupacional realizante”, en el entendido de que lo dicho para éste es claramente aplicable, de modo similar, en el “Modelo de la Ocupación Humana.

En efecto, lo expuesto hasta ahora permite afirmar que el modelo de desempeño ocupacional realizante cumple con la característica de ser una idealización, en tanto se presenta como una estructura simbólica formada por los elementos que la componen - *procesos humanos, procesos ocupacionales, medio ambiente* –, tomados y reconfigurados desde una base interdisciplinaria, y unas relaciones entre éstos como asuntos de naturaleza representacional, abstractos en su configuración, aunque se refieren al mundo ocupacional, en este caso. Tal como se expuso en el segundo capítulo, dentro de la filosofía de la ciencia este carácter de idealización es el principal requerimiento del enfoque semántico de las teorías, para la noción de modelo.

Respecto a lo anterior, cabe agregar que aunque en Terapia Ocupacional se diferencia teoría de modelo, en relación con el enfoque semántico el modelo de desempeño ocupacional realizante cumpliría igualmente la función de teoría, ya que como modelo representa precisamente un aspecto de la realidad constituido por los elementos que relaciona y los conceptos que propone, es decir, actúa como teoría acerca del desempeño ocupacional. Puede afirmarse que se comporta o es asimilable a los modelos representacionales simbólicos de carácter teórico, dentro de la tipología propuesta por la filosofía de la ciencia.

De hecho, su construcción tiene como punto de llegada una formulación lingüística en la denominación, definición y enunciación textual de cada uno de los conceptos, visto está ya que propone una representación de lo que configura como estructura de procesos que interdependen, se refiere específicamente a una de las dimensiones y expresiones de la experiencia humana –ocupación y desempeño ocupacional- y se ha configurado a partir de la resolución de hipótesis

teóricas acerca de esta experiencia y sus implicaciones en la realización personal de los seres humanos, apoyándose e integrando desarrollos de otras disciplinas.

Es pertinente ahora, en la perspectiva de afianzar este punto de llegada que ha respondido a la pregunta central de la indagación propuesta, hacer un examen puntual de por qué el modelo desempeño ocupacional realizante y su par – el modelo de ocupación humana – no son ubicables, en cambio, en ninguna de las otras categorías de modelo presentadas en la tipología en el capítulo 2.

En primer lugar, abordando los modelos no representacionales, obviamente existen diferencias fundamentales entre el modelo desempeño ocupacional realizante (MDOR) y los modelos que forman parte de esta categoría. De hecho, puede afirmarse MDOR no es un Modelo semántico o lógico – interpretativo pues si bien en sí es una expresión de conceptos y relaciones, es decir una estructura, no está formulado en un lenguaje formal que requiere ser interpretado como es característico de este tipo de modelo, ya que se presenta en un lenguaje corriente. En el modelo semántico el lenguaje particular del modelo se satisface, es verdadero en el modelo, en cambio el MDOR no proporciona una interpretación de un lenguaje original y no establece una relación de verdad entre el lenguaje interpretado y el modelo. El MDOR la relación no es de interpretación sino de representación entre el modelo de conceptos acerca del desempeño ocupacional y la actuación de las personas en sus ocupaciones.

Tampoco es un modelo matemático puro, ya que en el MDOR la relación representacional que propone no se da entre objetos exclusivamente abstractos- en el modelo matemático puro el objeto lingüístico se satisface en el modelo-, sino que es representacional pero ligando conceptos – ocupación, desempeño, etc – a un aspecto concreto del mundo: la actuación, el hacer humano, su participación en una ocupación específica. Es decir, no puede asemejarse a un enunciado lingüístico relacionado con una noción matemática.

Por otra parte, respecto del modelo ajustado a una descripción, el MDOR se distancia igualmente en tanto no se ocupa de hacer verdaderos a enunciados, leyes o conceptos completamente interpretados, valga decir, en una nomenclatura cifrada representativa de algún tipo de magnitud, algo abstracto por excelencia. Ya se ha sustentado que el MDOR lo que resuelve o representa es una relación entre conceptos y mundo o realidad concreta.

Como puede colegirse de lo expuesto, que el MDOR definitivamente no quepa ni dentro de los modelos interpretativos, ni dentro de aquellos que se ajustan a descripciones, proviene, por supuesto, de su carácter justamente representacional.

Ahora bien, en relación con los modelos representacionales pictóricos, el MDOR no establece una representación figurativa de sus elementos, como sí sucede en el caso de los modelos icónicos en los que la relación con lo representado es de gran similitud observable en términos de características o proporciones, o de los modelos a escala donde igualmente se hacen visibles algunos rasgos de identidad de lo representado con arreglo a una cierta proporcionalidad entre las dimensiones del original y su correspondiente representación. Tampoco se comporta el MDOR como los modelos analógicos, en los cuales la estructura interna de lo representado se mantiene en el modelo aunque los contenidos se deriven de una comparación con algún objeto o proceso que tenga las mismas características funcionales esenciales.

No se da en el MDOR la relación que se establece en los mapas como objetos que representan a otros objetos, o a algunos de sus rasgos con fines de ubicación u orientación espacial en un determinado territorio- MDOR no es en ningún caso representación de objetos observables físicamente. O la que se da en los diagramas, que claramente establecen, de manera gráfica bidimensional, relaciones de conexión entre objetos o entre ideas; aunque en cierto sentido la apariencia del MDOR como representación pueda asemejarse a un diagrama, no lo es en tanto el carácter de las relaciones que plantea no es en estricto la misma, entre objetos o ideas, sino que, como ya se ha expuesto varias veces, corresponde a una idealización –abstracción- de ciertos conceptos en conexión con un campo de acción cultural: la ocupación humana. Por lo mismo, no está configurado, tampoco, como representación paradigmática de relaciones entre enunciados de un cierto campo o disciplina para hacer posibles análisis y hallar respuestas a problemas de conocimiento de dicho campo o disciplina, que es el caso de los arquetipos.

Finalmente, el MDOR no maneja variables de carácter matemático, como los modelos matemáticos aplicados, para representar resultados de investigaciones empíricas fundamentadas en datos cuantitativos cuyas relaciones son susceptibles de ser expresadas como ecuaciones u otros modos de generalización. No, su propósito y su alcance están dados en establecer la conexión entre lo que se define como la ocupación humana – actividad con

sentido para la persona - y la triada estructural de los conceptos de sujeto, ocupación y medio ambiente o contexto-.

4. CONCLUSIONES

- A pesar de que la comprensión de la noción de teoría y de modelo se reconoce como problemática y algo confusa dentro de la literatura de Terapia Ocupacional, al confrontar los dos modelos analizados con la tipología tomada de la filosofía de la ciencia, se pudo establecer que ambos son modelos representacionales simbólicos de carácter teórico, porque se definen a partir de una estructura que representa dominios y relaciones sobre su objeto de estudio; si bien Kielhofner enfatiza como tal la ocupación humana y Trujillo el desempeño ocupacional realizante, ambos construyen su reflexión conceptual considerando las dos nociones.

En consecuencia, la tipología de modelos en filosofía de la ciencia, tomada como referencia para el análisis, resultó particularmente útil para precisar que más allá de las discusiones internas y los problemas que se atribuyen a la reflexión de Terapia Ocupacional sobre el conocimiento que genera y utiliza, sí existe en los casos presentados la configuración sólida de los elementos que se requieren cuando se trata de modelar dicho conocimiento. Esto relativiza las percepciones de imprecisión que casi se han generalizado dentro de la Terapia Ocupacional y llama la atención sobre la potencialidad del tipo de diálogo interdisciplinar propuesto, dados los aportes de rigor analítico y categorías de interpretación que, a propósito de lo estudiado, aporta la filosofía de la ciencia

- Una característica particular de los modelos analizados es la doble función que cumplen dentro de Terapia Ocupacional, en el sentido de su doble preocupación de modelar no sólo su objeto de estudio, sino de modelar igualmente dispositivos terapéuticos para la intervención profesional. Esto es lo que tratan de resolver, dentro de Terapia Ocupacional el modelo conceptual de la práctica y el de enfoque teórico, muy similares en su contenido y proyección.
- Es importante que avances teóricos concretos de la Terapia Ocupacional, como los que finalmente ha podido sustentar este estudio, sean objeto de mayor aprecio, al mismo tiempo que de mayor continuidad y sostenibilidad de niveles adecuados de rigor, para lo cual puede serle indudablemente útil ampliar el espectro multidisciplinar que la sustenta hacia los elementos que las construcciones de la filosofía de la ciencia, por ejemplo, pueden aportarle dada su

especialidad, tal como se demostró en el análisis de la noción de teoría en Terapia Ocupacional.

Que tal horizonte llegue a aprovecharse tal como se perfila indispensable y conveniente, convoca un esfuerzo importante de parte del ámbito académico de Terapia Ocupacional, desde el cual se podrían impulsar diversos y sostenibles ejercicios de investigación y discusión epistemológica de la disciplina, pues el problema no es simplemente cómo se nombran los conceptos, sino mucho más allá, cuánto sabemos en realidad y cuánto aplicamos del rigor que exige la comprensión de lo que significa hacer teoría.

REFERENCIAS

- BLACK, Max. Modelos y arquetipos. Modelos y metáforas. Madrid: Técnos, 1966.
- CORREGIDOR, Ana Isabel. Terapia Ocupacional en Geriátría y gerontología. Bases conceptuales y aplicaciones prácticas. Madrid: Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Ergon, 2010. Disponible en Internet: http://www.terapia-ocupacional.com/Libros/Libro_Terapia_ocupacional_geriatria_SEGG_2010.pdf
- DÍEZ, José A. y MOULINES, Carlos U. Fundamentos de la filosofía de la ciencia. Barcelona: Ariel, 1997.
- ECHEVERRÍA, Javier. En: Revista ÁGORA, 1997, vol.16, no.1. p. 5-39
- ECHEVERRÍA, Javier. Introducción a la filosofía de la ciencia. Madrid: editorial Akal, 1995.
- FALGUERA, José Luis. El enredo de los modelos en los análisis de las ciencias factuales. Agora, 1993, 12 (2).
- FRAASSEN, V. La imagen científica de la ciencia. México: Paidós, 1996.
- FRIGG, ROMAN, HARTMANN, STEPHAN. Enciclopedia de filosofía de Stanford, 2006.
- GIERE, Ronald. Using Models to Represent Reality. En: Magnani, L. et al . (ed). Model –Based Reasoning in Scientific Discovery, N.York/Deordrecht: Kluwer, 1999.
- GUERRERO, Germán. La noción de modelo en el enfoque semántico de las teorías. En: Praxis filosófica. 2010. 31.
- _____. Introducción a la filosofía de la ciencia [Documentos de trabajo]. Cali: Departamento de filosofía, Universidad del Valle, 2007.
- _____. Geometrías pura y aplicada desde el enfoque sintáctico de las teorías. En: EIDOS. 2005. no. 3, p. 60 – 82. Disponible en Internet: rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/eidos/article/download/.../980

_____. Enfoque semántico de las teorías. Estructuralismo y espacio de estados: coincidencias y divergencias. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense. 2003. Disponible en Internet: <http://eprints.ucm.es/tesis/fsl/ucm-t26661.pdf>

HACKING, Ian. Representar e intervenir. México: Paidós, 1996.

KIELHOFNER, Gary. Fundamentos conceptuales de la Terapia Ocupacional. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 2006.

_____. Terapia Ocupacional. Modelo de la ocupación humana: teoría y aplicación. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 2004.

Ocupación: sentido, realización y libertad. Diálogos ocupacionales en torno al sujeto, la sociedad y el medio ambiente. Disponible en Internet: <http://www.bdigital.unal.edu.co/5794/7/9789587197297.pdf>

KUHN, Thomas. La estructura de las revoluciones científicas. México: Editorial Fondo de Cultura Económica. p. 279.

SUPPE, Frederick. The Structure of Scientific Theories. Urbana: University of Illinois Press, 1974. p. 956. v.e. La estructura de las teorías científicas, trad. esp. Castillo, P. y Rada, E., Madrid: Editora Nacional, 1979.

TRUJILLO, Alicia. Terapia Ocupacional: conocimiento y práctica en Colombia. Bogotá: Ed. Universidad Nacional de Colombia, 2002.

_____. Desempeño ocupacional realizante: un modelo sobre los propósitos de la terapia ocupacional. En: Ocupación Humana, 1995, vol. 6, no. 2. p.11-48.

_____. Modelo desempeño ocupacional y realización humana: su origen y alcance. En: Terapia Ocupacional y Universidad, 1994. p. 99-112. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

_____ y cols. Nueve modelos teóricos vigentes en la Terapia Ocupacional Colombiana. Documento Inédito, 1992. Universidad Nacional de Colombia.

WILLARD y SPACKMAN. Terapia Ocupacional, 10 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2005.